

La production de bois en Guyane française à l'horizon 2045

Quelles places pour la forêt naturelle dans l'approvisionnement
de la filière forêt-bois ?



Dominante d'approfondissement :
Gestion forestière

Crédit photo : Didier Sabbadin — Guyane française, 2015
(photos 1 à 4 : forêt de Regina-Saint Georges,
photos 5 et 6 : Kourou)

La production de bois en Guyane française à l'horizon 2045

Quelles places pour la forêt naturelle dans l'approvisionnement
de la filière forêt-bois ?

Dominante d'approfondissement :
Gestion forestière

Résumé

La Guyane française qui devrait devenir la Collectivité territoriale de Guyane à la fin de l'année 2015, est un territoire français d'Amérique du Sud, de plus de 84 000 km² dont la forêt, terrain privé de l'État, d'une richesse écologique mondialement reconnue occupe plus de 90 % de la superficie. La croissance démographique forte (plus de 2,5 % par an) devrait permettre à la Guyane française de dépasser les 500 000 habitants d'ici 2050 entraînant une hausse de la consommation de bois et d'énergie.

La filière forêt-bois qui s'est fortement organisée depuis 2009 va être confrontée à des choix stratégiques pour répondre à cette demande interne et faire face d'une part à la concurrence extérieure et d'autre part redevenir compétitive face aux produits de substitution tels que l'acier, le béton ou le pétrole.

Un travail de prospective a permis de montrer, par le biais de quatre scénarios, la place que pourrait jouer la forêt naturelle dans l'approvisionnement en bois de la filière à l'horizon 2045. D'un approvisionnement total à un remplacement progressif par de la plantation, la forêt naturelle devrait encore être sollicitée dans les années à venir. Toutefois, les dernières recherches sur le bilan carbone de l'exploitation forestière en Guyane française ainsi qu'un travail sur les distances séparant les lieux d'exploitation et de transformation permettrait d'affiner les premiers résultats obtenus par cette prospective.

Abstract

The French Guiana which should become the Territorial Community of Guyana at the end of 2015, is a French territory in South America, over 84,000 km² of which the forest, private property of the State, a recognized ecological wealth occupies over 90% of the area. High population growth (more than 2.5% per year) should enable French Guiana to exceed 500,000 by 2050 leading to increased consumption of wood and energy.

The forest-based sector that is highly organized since 2009 will face strategic choices to meet the domestic demand and to deal firstly to external competition and also become competitive with alternative products such as steel, concrete or oil.

A prospective work has shown, through four scenarios, the role that could be played in natural forest wood supply in the sector in 2045. On the horizon total supply to a progressive replacement by planting, natural forest should still be sought in the coming years. However, the latest research on the carbon footprint of logging in French Guiana and a work on the distances between the harvesting and processing premises would refine the initial results of this prospective.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Sandra, Lilian et Laurent, mon équipe encadrante, pour leur disponibilité et l'aide qu'ils ont pu m'apporter durant toute la durée de ce stage, malgré la distance, le décalage horaire et les soucis ponctuels de communication.

J'adresse une pensée toute particulière à l'ensemble du personnel des centres du CIRAD à Montpellier et Kourou, aux personnes du centre AgroParisTech de Kourou et Nancy, notamment Carole et Isabelle, pour leur accueil, leur aide et la gestion à distance de mon suivi administratif. Je n'oublie pas non plus les agents et volontaires civils de l'ONF de Guyane pour leur chaleureux accueil à mon arrivée et leur disponibilité.

Je remercie également l'ensemble des personnes que j'ai pu interviewer ou avec lesquelles j'ai pu effectuer les sorties sur terrain pour le temps qu'elles ont bien voulu m'accorder dans un emploi du temps souvent chargé ainsi que pour le partage de leurs connaissances de la forêt guyanaise et du contexte local.

Enfin, je souhaite citer les personnes suivantes qui d'une façon ou d'une autre m'ont supporté, aidé, encouragé et ont permis que je stage aille jusqu'à son terme dans les meilleures conditions possibles à savoir tout d'abord mes parents, ma famille et mes amis, mais aussi Sébastien, Emmanuel, Caroline, Camille, Océane, Iris, Florence, Camille, Caroline, Laurent, Bruno, Jean-Luc et plus particulièrement Denis sans qui ce stage n'aurait peut-être jamais pu se finir.

Avertissements

Le travail de prospective suivant n'a pas pour ambition d'être une vision prédictive de ce qui pourrait advenir dans les trente prochaines années pour la filière forêt-bois de la Guyane française. Il se veut ouvert sur des futurs cohérents sources d'informations pour les différents acteurs de cette filière afin qu'ils puissent individuellement et collectivement se positionner stratégiquement pour répondre aux choix qu'ils vont devoir faire dans les prochaines années pour construire leur futur.

Les valeurs en euros énoncées dans ce document sont des valeurs absolues et ne prennent pas en considération tous les mécanismes permettant de comparer des sommes à des dates différentes.

Les faits et idées exposés dans les scénarios ci-après n'engagent que l'auteur de cette étude et ne sauraient être les positions tenues par le CIRAD ou l'ONF.

Enfin, les verbatims provenant des entretiens apparaissent dans le corps du texte en italique gras et entre « ».

Table des matières

Table des matières

Table des matières.....	2
Autres figures.....	4
Index alphabétiques des sigles.....	5
Avant-propos.....	6
Introduction.....	7
1.Cadre théorique et méthodologique.....	9
1.1.Un travail de prospective basé sur les scénarios.....	9
1.2.Méthodologie.....	12
1.2.1.La récolte des données : entretiens semi-directifs, observations in situ, discussions.....	12
1.2.1.1.Préparation du guide d'entretien et déroulé type.....	13
1.2.1.2.Les observations in situ, leur apport et l'amélioration des entretiens.....	14
1.2.2.Le choix des personnes à interroger.....	15
1.2.3.Un processus d'analyse des entretiens par écoute des bandes et prises de notes.....	15
1.2.4.Du choix des variables clés à l'écriture des scénarios.....	16
1.2.5.Une modification de la méthodologie initiale, mais la question récurrente des plantations.....	17
2.Résultats.....	19
2.1.Situation actuelle de la gestion forestière durable en Guyane française.....	19
2.1.1.Une forêt d'État, omniprésente, riche écologiquement.....	19
2.1.2.Une forêt exploitée mais limitée à quelques essences.....	21
2.1.3.Une filière en développement avec une balance commerciale déficitaire, soutenue par les pouvoirs publics.....	23
2.1.4.Une filière face à des contraintes fortes mais aux opportunités présentes.....	25
2.1.5.Un pôle ONF/exploitants-scieurs soutenu par les autres acteurs.....	26
2.2.Des logiques d'exploitation de la forêt confrontées aux évolutions rapides d'un territoire multiculturel.....	30
2.2.1.Une population multiculturelle, jeune, en forte croissance avec un taux de chômage élevé.....	30
2.2.2.Des besoins en bois et en énergie croissants.....	32
2.2.3.Une demande interne en bois non satisfaite et une réflexion sur l'utilisation de la biomasse forestière comme source d'énergie.....	32
2.3.Des répercussions réelles pour la filière mais difficiles à quantifier.....	33
2.4.Construction des scénarios.....	34
2.4.1.La trame de fond.....	34
2.4.2.Le choix de la surface forestière prise en considération pour l'écriture des scénarios.....	35
2.4.3.Des variables clés aux modalités.....	36
2.4.3.1.L'augmentation du volume de bois d'œuvre exploité.....	37
2.4.3.2.La plantation d'essences forestières.....	37

2.4.3.3.La pression des enjeux environnementaux sur la gestion forestière.....	38
2.4.3.4.La part de la biomasse forestière dans le mixe énergétique.....	38
2.4.3.5.La défriche agricole.....	38
2.4.4.Propositions des scénarios.....	39
2.4.4.1.Scénario 1 :Une forêt naturelle support de la filière bois.....	40
2.4.4.2.Scénario 2 : Pressions environnementales, vers un tout plantation.....	43
2.4.4.3.Scénario 3 : Les plantations, un complément à la forêt naturelle.....	47
2.4.4.4.Scénario 4 : Les plantations comme source principale.....	50
2.5.L'adéquation entre les besoins estimés et leurs satisfactions.....	54
3.Discussion.....	55
3.1.Apport de l'étude.....	55
3.1.1.Retour sur les discussions lors de la restitution.....	55
3.1.2.Le voyage d'étude au Brésil.....	56
3.1.3.Une réflexion sur l'adéquation entre les besoins estimés et leurs satisfactions.....	57
3.2.Limites de l'étude.....	57
3.2.1.Un manque de données chiffrées et une perte d'information des entretiens.....	57
3.2.2.Des conditions d'entretiens non optimales et un panel restreint.....	58
3.3.Perspectives.....	59
4.Conclusion.....	59
Références bibliographiques.....	61
Liste des contacts.....	64
Table des annexes répétée.....	65

Autres figures

Index des illustrations

Illustration 1: Les diverses méthodes de prospectives (source : Faucheux et al. 2000).....	10
Illustration 2: Les différentes étapes de ma stratégie d'étude.....	13
Illustration 3: Les différentes étapes ayant abouti à l'écriture finale des scénarios et leur appropriation par les acteurs de la filière forêt-bois guyanaise.....	17
Illustration 4: Les différentes zones forestières de la Guyane française (source: ONF).....	20
Illustration 5: Les principaux documents encadrant la gestion forestière en Guyane et leur niveau d'application.....	22
Illustration 6: Récapitulatif des forces, faiblesses, opportunités et menaces de la filière forêt-bois guyanaise.....	26
Illustration 7: Récapitulatif des principales relations entretenues par les acteurs de la filière forêt-bois guyanaise.....	27
Illustration 8: Evolution de la population guyanaise entre 1999 et 2012 pour quelques grandes villes	31
Illustration 9: Bardage et charpente en bois dans quelques bâtiments guyanais (crédit photos: D.Sabbadin).....	32
Illustration 10: Carte synthétique de la trame de fond ayant servie dans les scénarios.....	35
Illustration 11: Le potentiel de surface (en ha) en série de production aux horizons 2025 et 2045...36	
Illustration 12: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 1.....	43
Illustration 13: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 2.....	46
Illustration 14: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 3.....	50
Illustration 15: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 4.....	53
Illustration 16: Les hypothèses retenues pour l'estimation des besoins.....	54

Index des tableaux

Tableau 1: Méthode retenue dans le choix des modalités utilisées pour l'écriture des scénarios.....	16
Tableau 2: Quelques chiffres clés de la filière forêt-bois guyanaise et leurs évolutions entre 2008 et 2014 (source : MFBG).....	24
Tableau 3: Récapitulatif des variables clés utilisées.....	36
Tableau 4: Récapitulatif des valeurs retenues pour les variables clés dans l'écriture des scénarios...40	
Tableau 5: Comparaison de l'adéquation aux besoins supposés pour les quatre scénarios présentés	55

Index alphabétique des sigles

AIRD : Agence inter-établissements de recherche pour le développement
CIRAD : centre de coopération international en recherche agronomique pour le développement
CNES : centre national d'études spatiales
CNRS : centre national de la recherche scientifique
CR : conseil régional
CSG : centre spatial guyanais
CTG : collectivité territoriale de Guyane
DAAF : direction de l'agriculture et de l'alimentation de Guyane
DAF : direction de l'agriculture et de la forêt
DFP : domaine forestier permanent
DRA : directive régionale d'aménagement
FEADER : fond européen agricole pour le développement rural
FEDER : fond européen de développement régional
GDF : gestion durable des forêts
GEC : Guyane énergie climat
IEDOM : institut d'émission des départements d'outre-mer
INSEE : institut national de la statistique et des études économiques
MFBG : maison de la forêt et des bois de Guyane
ONF : office national des forêts
ORF : orientations régionales forestières
PDRG : plan de développement rural de la Guyane
PEFC : programme de reconnaissance des certifications forestières
PME : petite et moyenne entreprises
PRMV : programme régional de mise en valeur
SAU : surface agricole utile
TPE : très petite entreprise

ha : hectare
km² : kilomètre carré
m³ : mètre cube
t : tonne

Avant-propos

Élève fonctionnaire à l'école d'ingénieur d'AgroSup Dijon, issu du concours interne, j'ai effectué mon année de spécialisation au sein de l'école d'ingénieur d'AgroParisTech Nancy dans la spécialité gestion forestière.

Ce rapport reprend le travail effectué durant mon stage de six mois, de mars à août 2015, pour l'obtention de mon diplôme d'ingénieur. Une phase bibliographique d'un mois à Montpellier suivie de cinq mois de terrain en Guyane française ont constitué les deux étapes de ce stage.

Ce stage s'inscrit dans le programme pluriannuel GUIAMAZON, programme franco-brésilien de coopération scientifique et universitaire entre l'Ambassade de France au Brésil, l'AIRD, la Région Guyane, le CIRAD et les fondations de soutien à la recherche des États d'Amazonas (FAPEAM), d'Amapá (FAPEAP) et du Maranhão (FAPEMA) du Brésil.

Mon étude s'insère plus particulièrement dans le projet de recherches GUIAMAFLOR dont l'intitulé est « Réponses des forêts tropicales humides à l'exploitation forestière : vers de nouvelles perspectives pour l'aménagement forestier en Amazonie ». Elle a bénéficié d'un encadrement conjoint de la part de Lilian Blanc du CIRAD et de Laurent Descroix de l'ONF pour le suivi scientifique et de Sandra Nicolle d'AgroParisTech pour le suivi méthodologique.

Introduction

Les forêts tropicales sont fortement étudiées à travers le monde afin d'inventorier la richesse biologique qu'elles renferment, de mieux connaître les interactions entre faune et flore mais aussi d'évaluer les services écosystémiques rendus par ces forêts (centre national de la recherche scientifique, 2014). Ces mêmes forêts sont aussi le support de l'activité quotidienne des populations locales qui y prélèvent le bois et les produits non ligneux dont elles ont besoin. L'exploitation forestière exercée de façon industrielle prend également place dans ces vastes étendues forestières qui servent souvent de réserves foncières pour l'activité agricole et le développement urbain. Ainsi les forêts tropicales sont le siège de multiples activités aux objectifs parfois antagonistes.

Pour concilier ces multiples enjeux et notamment l'émergence des questions environnementales depuis le sommet de Rio en 1992, le concept de gestion durables des forêts (GDF), concomitant à celui de développement durable, s'est fortement développé, soutenu par les différentes négociations et instances internationales. Ce concept est ainsi devenu la référence pour la gestion des forêts tropicales. Si différents dispositifs opérationnels de gestion existent en fonction de l'objectif prioritaire retenu, la dimension économique, notamment la rentabilité de l'exploitation forestière, semble demeurer le point central, au détriment de la conservation de la biodiversité (Leroy *et al.* 2013).

Depuis quelques années, les questionnements de la part de scientifiques sur le maintien de la biodiversité après plusieurs phases d'exploitation forestière (Putz *et al.* 2012) pose la question de la durabilité d'un tel mode de gestion. L'analyse bibliographique menée par Leroy *et al.* (2013) a montré que finalement peu d'articles sont consacrés à l'évaluation environnementale de ce mode de gestion en contexte tropical.

La prise en compte de ces différents enjeux nécessite de faire appel à des spécialistes de plusieurs domaines tels que la sylviculture, la conservation des espèces, la botanique, l'anthropologie, l'économie, l'aménagement du territoire, la sociologie, la politique... et d'avoir une vision à long terme car la notion de temps en forêt se compte souvent en dizaines d'années. Ainsi les orientations politiques et techniques prises en terme de gestion forestière auront des conséquences pour les années futures.

Pour aider les acteurs dans leur prise de décisions, la prospective peut s'avérer un outil intéressant et utile. En effet, cette science pluridisciplinaire faisant appel à des experts de différentes thématiques a pour principal objectif de présenter différents futurs à des échéances allant généralement de 10 ans à 50 ans. Ainsi les informations présentées dans les différents futurs vont permettre aux acteurs d'élaborer leurs stratégies d'actions.

La Guyane française, située au nord de l'Amazonie dans le plateau des Guyanes, n'échappe pas à ces questionnements sur les choix techniques et politiques à mettre en œuvre dans sa gestion forestière afin de concilier l'ensemble des attentes portées par ce massif forestier qui occupe plus de 90 % du territoire.

Si l'exploitation forestière est concentrée sur le domaine forestier permanent (DFP) sur lequel coexistent différents documents de gestion durable tels que l'aménagement forestier, la charte d'exploitation à faible impact ou encore l'écocertification, garants d'une prise en compte de l'aspect environnemental et archéologique, un questionnement de la part de la filière existe sur la viabilité économique de cette gestion d'autant plus que la rotation entre deux coupes est fixée à 65 ans, une particularité en comparaison des durées couramment utilisées dans les autres pays possédant des forêts tropicales humides (entretien ONF).

De ce fait la filière est en pleine réflexion sur les éléments qui pourraient influencer sur la gestion forestière telle qu'elle est actuellement réalisée, les nouvelles pistes à envisager (bois énergie, plantations) afin d'améliorer la rentabilité des exploitations et garantir un approvisionnement en bois de la filière dans les années à venir. Enfin, la forêt naturelle présente en Guyane française est en fait la seule forêt naturelle dont la gestion est assurée par un pays « développé » dont l'historique de la gestion forestière remonte à plusieurs siècles.

Ainsi une prospective, dans le contexte particulier de gestion durable des forêts tel qu'il est actuellement mené en Guyane française, s'avère intéressante à mener afin d'identifier les drivers techniques et politiques qui pourraient l'influencer dans les décennies à venir. C'est pourquoi, je vous propose, d'étudier au moyen d'une prospective par scénarios la place que pourrait occuper la forêt naturelle dans l'approvisionnement de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045.

1. Cadre théorique et méthodologique

1.1. Un travail de prospective basé sur les scénarios

La prospective est selon la définition du dictionnaire Larousse : une science ayant pour objet l'étude des causes techniques, scientifiques, économiques et sociales qui accélèrent l'évolution du monde moderne, et la prévision des situations qui pourraient découler de leur influences conjuguées.

Les bases de cette science comme investigation des avenir possibles, peuvent être attribuées à Gaston Berger vers la fin des années 1950 (Darcet, 1967). Si, dans un premier temps, elle se développe en opposition à la scientificité des déterminismes, elle poursuit son évolution en intégrant comme facteur fort, les « faits porteurs d'avenir » qui n'ont eu de cesse d'être affinés, complétés notamment par les stratégies adoptées par les agents qui interagissent parfois de manière opposée (Ministère de la ville et de l'aménagement du territoire, 1991).

C'est ainsi que cette science d'abord utilisée dans l'aménagement du territoire avec le célèbre exemple de « une image de la France en l'an 2000, scénario de l'inacceptable » réalisé par la DATAR en 1971, va par la suite toucher le monde industriel (Poux, 2005) et se répandre à l'ensemble des autres secteurs, notamment l'environnement au sens large, comme le montre le travail de synthèse de Faucheux et Hue (2000). Cette synthèse, qui s'appuie sur les travaux de prospection entrepris dans différents pays (États-Unis, Grande-Bretagne et Pays-Bas) permet de mettre en lumière l'aspect de concertation qui prend une place de plus en plus grande dans la prospective, discipline et attitude en vue de l'action.

Enfin cette technique est utilisable de l'échelle locale à nationale, voire européenne ou encore mondiale comme le montre le travail de synthèse sur la démarche prospective forestière, effectué par Boulay (2003).

S'il existe différentes méthodes qui sont reprises dans la figure ci-après, permettant de répondre à l'objectif de toute démarche prospective qui selon Jouvenel (2004) repose sur trois concepts de base qui sont que :

- « l'avenir est domaine de liberté »,
- « l'avenir est domaine de pouvoir »,
- « l'avenir est domaine de volonté » ;

la méthode des scénarios est l'une des plus connues et des plus utilisées, notamment en France.

Si le nombre d'étapes et leur séparation dans le temps peuvent varier (Ministère de la ville et de l'aménagement du territoire, 1991 ; Jouvenel, 2004) il est possible de distinguer quatre grandes phases qui sont les suivantes :

- définition de l'objet et du périmètre d'étude,
- compréhension du passé et du présent,
- élaboration des futurs possibles,
- présentation et discussion des scénarios en vue des orientations stratégiques à adopter.

Illustration 1: Les diverses méthodes de prospectives (source : Faucheux et al. 2000)

Méthode	Approche	Avantages	Possibilité d'intégrer la concertation	Limites
Étude DELPHI	Analyse d'un large groupe d'experts.	Vue synthétique d'un grand nombre de réponses d'experts.	Non	Méthode lente et coûteuse ; difficulté de mobiliser beaucoup d'experts ; perte d'information car résultats basés sur le quantitatif.
Méthode des Scénarios	Construction de futurs alternatifs possibles.	Aide à la décision sans donner de prévision ; explore l'incertitude.	Oui en fonction des techniques concertatives et des acteurs retenus.	Plausibilité ; nécessite du temps avant d'établir un scénario définitif ; imagination dépend des « scénaristes ».
Méthode des Relevance Trees	Approche normative et systémique.	Les objectifs sont fixés ; mise en évidence de choix possibles.	Oui en fonction des acteurs et des techniques concertatives retenus.	Prendre en compte tous les facteurs prédéfinis ; nécessite des niveaux hiérarchiques distincts ; perte d'information concernant les relations entre les systèmes.
Méthode du Benchmarking	Recherche des meilleures méthodes et idées afin de les intégrer et de devenir à son tour le meilleur.	Fixation d'objectifs toujours plus performants que ce qui existe déjà.	Non.	Repose sur l'avis exclusif d'experts très spécialisés ; pas de concertation possible. Aucune création possible.
Exercices des technologies critiques	Classement des technologies en fonction de différents critères.	Un coût peu élevé et rapidité des résultats.	Non.	Repose sur l'avis exclusif d'experts, de critères définis de façon aléatoire ; peu créatif.
Analyse multi-critères	Un ensemble de critères permet de restreindre le nombre de solutions possibles.	Permet un simple classement de l'information.	Oui en fonction des acteurs et des techniques concertatives retenus.	Peut empêcher la créativité.

L'ensemble de ces phases nécessite de récupérer de l'information, qualitative et quantitative, qu'il faut ensuite traiter afin de parvenir à l'objectif de toute prospective : une appropriation et un partage par les acteurs concernés de l'objet étudié.

Si un travail bibliographique s'avère indispensable, des outils spécifiques à chacune des grandes phases existent afin de traiter au mieux l'information récoltée. Le travail de synthèse fait par Boulay (2003) montre que ces outils peuvent aller de l'atelier de travail à la technique d'enquête, en passant par la représentation graphique ou encore les lois mathématiques.

D'ailleurs, Godet (2004) a particulièrement travaillé sur le développement d'outils de traitement informatique en utilisant entre autre les lois de probabilités afin de s'affranchir de l'aspect subjectif pouvant

entraîner l'exclusion de futur possibles par éviction de certaines combinaison d'hypothèses jugées improbables.

Avant d'aborder la méthode retenue dans le cadre de mon stage, je voudrais préciser quelques traits distinctifs de la démarche prospective par rapport à la prévision et la planification. Si Jouvenel (2004) insiste sur les trois caractéristiques principales qui distingue la prospective de la prédiction à savoir :

- « une démarche pluridisciplinaire et d'inspiration systémique »,
- « une démarche qui intègre le dimension du temps long, passé et à venir »,
- « une démarche qui intègre les ruptures » ;

Bouzaïne et Mouelhi, (2008) apporte une nuance supplémentaire en la distinguant également de la planification par sa capacité à proposer des futuribles (ou futurs possibles selon Jouvenel, 2004) autres que les seuls jugés souhaitables.

Enfin, même s'il est possible de distinguer, à l'intérieur même de la méthode des scénarios, ceux qui sont plus tendanciels que de ruptures (Bouzaïne et Mouelhi, 2008) ceux qui sont plus exploratoires que normatifs (Jouvenel, 2004), ou encore ceux qualitatifs plutôt que quantitatifs (Boulay, 2003) il apparaît qu'en pratique il peut y avoir combinaison de ces divers scénarios.

Afin de mieux appréhender la suite de mon document, je voudrais apporter quelques précisions sur quatre notions importantes pour la prospective par scénario en les explicitant un peu plus à savoir :

- la trame de fond imaginée à partir de variables stables sur la durée de l'étude c'est-à-dire non influencées par les choix techniques et politiques, est commune à l'ensemble des scénarios,
- la base qui peut être considérée comme un diagnostic de l'état présent de la thématique étudiée,
- le cheminement qui permet d'expliquer le passage de la base à l'image, il tient compte des variables clés et des changements qui pourraient intervenir,
- l'image qui peut-être considérée comme l'état à un temps t dans le futur de la thématique étudiée en fonction des choix qui ont été faits.

Ainsi, dans le paragraphe suivant je vais expliciter la méthodologie suivie pour la récolte des données et leur traitement. L'état actuel de la filière forêt-bois guyanaise et les variables ayant permis l'établissement de la trame de fond et des scénarios seront exposés dans une deuxième partie. Enfin les scénarios retenus seront présentés.

1.2. Méthodologie

1.2.1. La récolte des données : entretiens semi-directifs, observations *in situ*, discussions

Pour mener à bien le traitement de ma question d'étude, qui est : quelle place pour la forêt naturelle dans l'approvisionnement en bois de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 ? j'ai opté pour la méthode d'une prospective par les scénarios.

En effet la nécessité de me projeter dans le futur à l'échéance de trente ans et les différentes thématiques à aborder m'ont incité à utiliser une prospective. De plus, le temps limité pour finaliser cette étude et la diversité des personnes intéressées m'ont orienter vers la méthode des scénarios. Enfin cette dernière m'a semblé la plus à même d'être comprise, partagée et permettant la meilleure appropriation de mon travail par l'ensemble des acteurs rencontrés.

Après avoir expliquer pourquoi une prospective par scénario me semblait la plus adaptée, je vais maintenant aborder la collecte de données à chacune des étapes. Après une phase bibliographique permettant de mieux saisir le contexte guyanais, notamment la structuration de la filière forêt-bois, je me suis orienté vers l'utilisation d'entretiens semi-directifs.

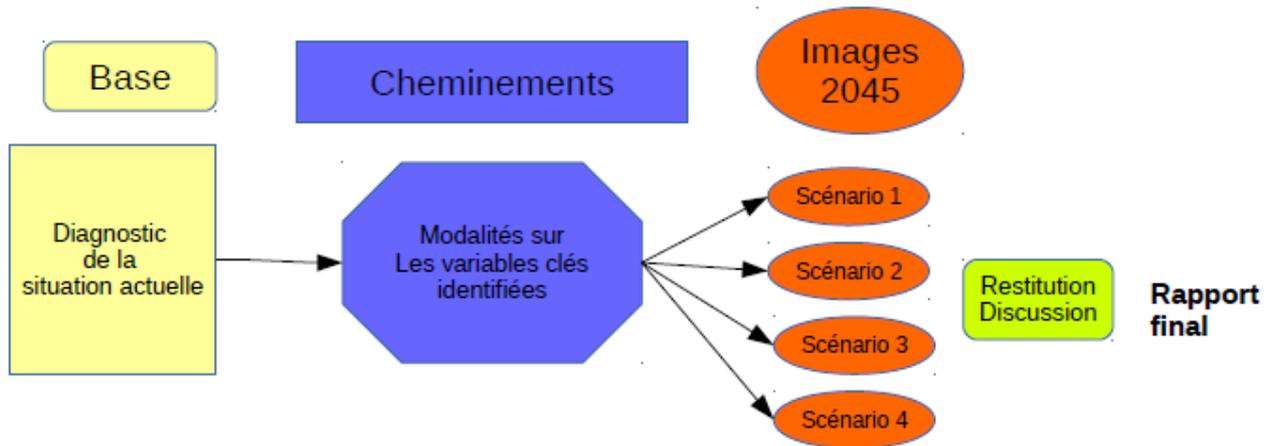
J'ai jugé qu'ils me permettraient d'une part de confronter les informations recueillies lors tu travail bibliographique et d'autre part d'avoir une liberté et un temps de parole pour chacune des personnes rencontrées difficilement possibles lors d'ateliers ou de réunions thématiques.

De plus, dans la mesure du possible, j'ai décidé d'effectuer des tournées de terrain afin d'avoir une vision concrète des faits exposés lors des entretiens et ainsi parfaire la compréhension de mon sujet d'étude afin d'élaborer des scénarios les plus cohérents possibles.

Enfin, la restitution-discussion constituait ma dernière source d'informations. Cette étape faisant intégralement partie de la méthodologie suivie puisqu'elle permet à la fois l'appropriation par les acteurs et l'amélioration des premiers scénarios présentés grâce aux remarques et retours formulés. La figure suivante récapitule l'ensemble des étapes suivies dans ma stratégie de travail.

Illustration 2: Les différentes étapes de ma stratégie d'étude

Trame de fond



1.2.1.1. Préparation du guide d'entretien et déroulé type

Afin de préparer au mieux la collecte et le traitement de l'information à partir des entretiens et de l'observation terrain, je me suis basé sur la méthodologie développée par Olivier de Sardan (2003). Ainsi concernant l'entretien j'ai élaboré un guide regroupant les thèmes et sous-thèmes que je souhaitais aborder, avec pour chacun d'eux une série de questions pouvant servir à rebondir lors des entretiens. Ce guide est présenté en annexe 1.

Bien entendu ce guide se voulant le plus large possible, toutes les thématiques n'ont pas forcément été abordées avec l'ensemble des personnes interviewées. Après un premier contact téléphonique ou par mail, pour fixer la date du rendez-vous, l'entretien se déroulait selon le canevas suivant :

- explication de l'objet de l'entretien,
- présentation personnelle de mon parcours,
- présentation de la personne interviewée : son parcours, ses missions, ses partenaires privilégiés,
- discussion libre à partir de ce qu'elle venait de me dire en essayant d'aborder les thèmes souhaités,
- retour sur des thèmes non abordés spontanément par le biais de questions,
- demande à la personne interviewée de reformuler les éléments importants selon elle pour mon objet d'étude,
- demande à la personne interviewée si elle souhaitait aborder d'autres points non abordés au cours

de notre discussion,

— demande à la personne interviewée si elle avait des contacts à me conseiller,

— annonce de la date supposée de la restitution et de la discussion sur les scénarios que j'aurai élaborés.

Avant chaque entretien, j'ai demandé à la personne si je pouvais enregistrer notre discussion, en expliquant le pourquoi de cet enregistrement (retour possible pour la phase d'analyse et verbatims pour justification) et le fait que je pouvais suspendre l'enregistrement à sa demande.

Durant la phase active de discussion, j'ai souhaité être le plus à l'écoute possible de la personne, j'ai délibérément choisi de ne relever que quelques mots qui me semblaient importants en notant le temps associé pour pouvoir retrouver l'information, ainsi que les quelques points/questions que je souhaitais aborder au vu de ce qu'elle me disait.

Lorsque je n'ai pas pu enregistrer l'entretien, j'ai essayé au maximum de prendre des notes durant la conversation. J'ai également tenté d'obtenir le plus d'informations quantitatives, proposant éventuellement un envoi complémentaire par mail. Pour chacun des entretiens j'ai noté au préalable dans mon carnet d'entretien, la date, le nom de la personne rencontrée, ainsi que la structure dans laquelle elle travaillait.

1.2.1.2. Les observations in situ, leur apport et l'amélioration des entretiens

Concernant les visites de terrain, le retour sur la plus grande liberté de parole lorsque la personne n'était pas enregistrée ainsi que la difficulté de concilier prise de note et discussion (associé à la météo qui parfois ne s'y prêtait pas) m'ont incité à opter pour la prise de photographies et de vidéos des informations importantes après m'être assuré de l'autorisation des personnes rencontrées. A la fin de la visite, avant de rentrer, je notais dans mon cahier d'entretien les nouvelles informations obtenues, ainsi que les questionnements que cette visite avait soulevés.

Les visites de terrain ayant été au nombre de trois, je n'ai pas fait de traitement particulier de l'information recueillie, ces visites ayant servi d'une part à conforter ou nuancer les informations des entretiens, et d'autre part à m'apporter plus de réparti lors des interviews.

Enfin, il est à noter que la technique des entretiens se maîtrise par une mise en pratique (Olivier de Sardan, 2003) et qu'ainsi plus j'ai avancé dans mon stage plus les entretiens devenaient consistants de par une meilleure appropriation de mon guide et des thèmes à aborder, mais également par l'ensemble de l'information acquise qui m'a permis de mieux rebondir lors de mes discussions

1.2.2. Le choix des personnes à interroger

Après avoir expliqué le déroulé de mes entretiens et le traitement de l'information recueillie lors de mes sorties terrain, je vais dans ce paragraphe explicité les choix des personnes rencontrées.

Une première liste de contacts m'a été fournie par mon maître de stage, regroupant d'après lui les acteurs indispensables à rencontrer. Ensuite lors de la présentation à l'interprofession forêt-bois de mon stage, une deuxième liste de contacts m'a été communiquée. De ces deux listes, j'en ai créée une troisième dans laquelle figuraient les personnes que je souhaitais rencontrées prioritairement (premier cercle) et les autres (second cercle) selon mes critères suivants :

- la connaissance de la filière forêt-bois,
- l'importance (économique, scientifique, politique, institutionnelle) au sein de la filière forêt-bois,
- la situation géographique,
- l'activité exercée,
- la vision globale du contexte guyanais.

En effet, il m'est apparu nécessaire de rencontrer en priorité les acteurs de la filière, puis dans un deuxième temps les acteurs pouvant avoir une influence sur cette filière qu'elle soit réglementaire, politique, économique, scientifique ou plus indirecte (associations, aménageurs...)

De nouveaux contacts m'ayant été donné au cours des entretiens, cette liste s'est agrandie et complétée, ainsi la liste en annexe 2 récapitule l'ensemble des personnes rencontrées.

1.2.3. Un processus d'analyse des entretiens par écoute des bandes et prises de notes

Une fois l'information collectée, j'ai procédé de la façon suivante pour son traitement. Chacune des bandes d'enregistrement a été écoutée avec une prise de notes des éléments clés, accompagnée d'une indication de temps afin de pouvoir y revenir plus facilement en cas de besoin.

Ensuite un travail de compilation des données a été fait de la manière suivante : j'ai repris les notes sur mon cahier et les ai rangées selon les grands thèmes de mon guide d'entretien afin d'avoir une information synthétisée et facile d'accès.

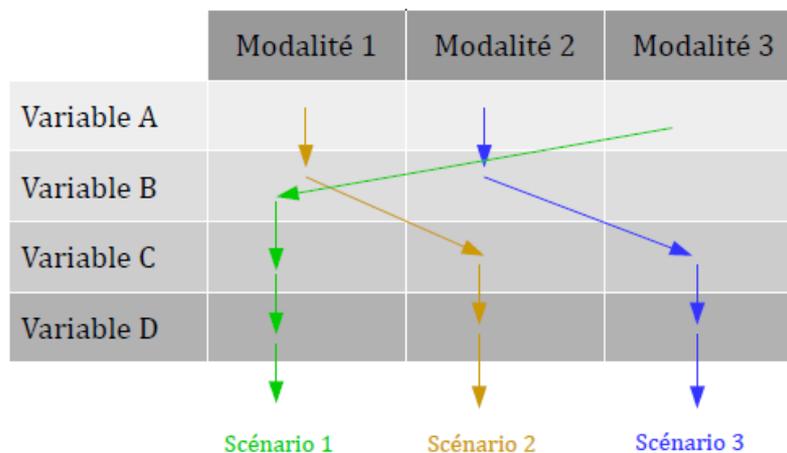
Enfin, pour chacun des entretiens, j'ai notifié la date et la durée ainsi que les informations quantitatives recueillies de même que les points à creuser ou le ressenti sur le déroulé de l'interview. Un exemple de fiche anonymisée est disponible en annexe 3.

1.2.4. Du choix des variables clés à l'écriture des scénarios

Une première liste de variables clés a été établie en fonction de mon travail bibliographique. Une deuxième liste a été produite sur la base des informations récoltées au cours de mes entretiens après classement en grandes catégories. Par la suite, j'ai fait une synthèse de celles que je jugeais les plus pertinentes et qui seraient reprises dans l'écriture de mes scénarios.

Pour chacune de ces variables, j'ai imaginé différentes modalités possibles. Pour l'écriture des scénarios, j'ai choisi parmi les multiples combinaisons celles qui me semblaient les plus cohérentes en fonction de la situation actuelle et des éléments nouveaux qui devraient voir le jour dans les cinq prochaines années. Il a été aussi tenu compte de la vision présentée à dix ans par l'interprobois de Guyane. Le tableau suivant illustre la méthode retenue dans le choix des modalités ayant conduit à l'écriture des scénarios parmi ceux possibles.

Tableau 1: Méthode retenue dans le choix des modalités utilisées pour l'écriture des scénarios



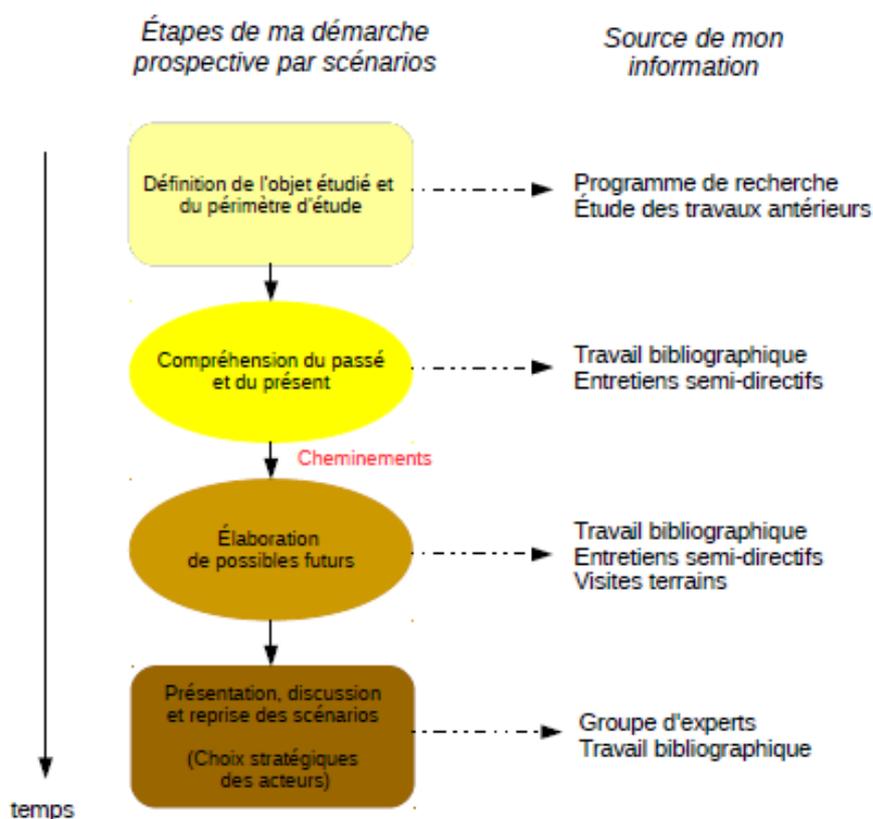
Ainsi chacun de mes scénarios a été construit de la manière suivante :

- une trame de fond commune, formée par les éléments aux tendances connues et a priori stables sur la durée de ma prospective,
- une image de la situation à dix ans, puis une autre à trente ans qui correspond à l'image finale dans ma prospective,
- un cheminement qui explique comment il est possible de passer d'une image à une autre, et pouvant faire appel à certaines variables écartées.

Ainsi quatre scénarios ont été proposés à la restitution-discussion : un scénario tendanciel, un scénario « interprobois » et deux scénarios plus contrastés.

A la suite de cette discussion, j'ai retravaillé les scénarios proposés en fonction des remarques apportées lors de la discussion. Le schéma suivant récapitule l'ensemble de la démarche ayant abouti à l'écriture des scénarios et l'appropriation de mon travail par les acteurs de la filière.

Illustration 3: Les différentes étapes ayant abouti à l'écriture finale des scénarios et leur appropriation par les acteurs de la filière forêt-bois guyanaise



1.2.5. Une modification de la méthodologie initiale, mais la question récurrente des plantations

J'ai rencontré des difficultés pour obtenir des rendez-vous auprès des différents acteurs souhaités. Le temps étant limité pour effectuer ce stage, j'ai dû modifier mon approche initiale de la prospective par scénarios sur différents aspects :

— les acteurs interviewés : j'ai souhaité me recentrer autour des professionnels de la filière forêt-bois

en privilégiant les exploitants, scieurs et gestionnaires et de limiter les personnes d'organisations environnementales, les usagers de la forêt, les acteurs sociaux...

— les variables clés : si au début le spectre des variables pressenties était plus général, la difficulté d'obtenir ces rendez-vous m'a incité à mettre en avant des variables plus techniques et orientées production et exploitation forestière pour lesquelles des calculs de perspective pouvaient être effectués. De plus certaines variables ont du être abordées sous l'angle de gestion forestière, comme par exemple les enjeux environnementaux qui se traduisent essentiellement par la durée de rotation entre deux coupes. J'ai également écarté la variable forêt dédiée bois énergie qui est apparue lors de la discussion/restitution car j'ai jugé que cette dernière était plutôt liée à un effet conjoncturel avec le souhait de développer la biomasse énergie et que sur le long terme, elle ne pourrait pas être maintenue du fait des exigences environnementales croissantes,

— l'écriture des scénarios : la volonté initiale de donner plus de place aux acteurs rencontrés dans l'élaboration des scénarios et de mettre l'accent sur les phénomènes de rupture s'est elle aussi heurtée à la difficulté d'obtenir l'ensemble des entretiens souhaités. De plus, il était souvent difficile, notamment pour les exploitants-scieurs, d'avoir une vision à long terme du fait de la situation économique délicate actuelle. Aussi j'ai procédé moi-même à l'écriture des scénarios où la part de planification a été augmentée grâce aux données chiffrées que j'ai pu obtenir des variables retenues,

— les personnes présentes à la restitution-discussion : j'aurais pu inviter les personnes que je n'ai pas réussi à interviewer afin d'avoir des points de vue plus divers et contrastés. Mais là aussi, j'ai choisi de privilégier les personnes rencontrées, afin d'asseoir le choix des variables clés et les modalités envisagées, mais surtout de permettre une appropriation de mon travail et des aspects soulevés.

Ainsi mon étude s'est finalement plus concentrée sur des aspects techniques et opérationnels pour lesquels diverses perspectives de mise en œuvre étaient possibles. Néanmoins la question récurrente du recours à la plantation est ressortie avec force, en témoigne le temps consacré (presque un tiers) lors de la discussion-restitution. Si une trentaine d'années auparavant plusieurs tests avec diverses essences avaient été effectués avec plus ou moins de réussite, aujourd'hui la question de la plantation semble avoir évolué sur deux aspects : le choix des essences à planter (une petite dizaine est identifiée) et les surfaces à planter en test (plusieurs dizaines d'hectares d'un seul tenant).

Enfin, les aspects tels que les itinéraires à suivre, la disponibilité de surface, le coût, l'approvisionnement en plants et la formation de personnes qualifiées suscitent encore de fortes interrogations. Un travail de concert entre certains exploitants-scieurs, le monde de la recherche et les institutionnels semble ouvrir de nouvelles perspectives et devraient permettre d'apporter quelques réponses dans les années à venir. Ces aspects étant en cours de discussion, ils ne seront pas traités de manière détaillée dans l'écriture des scénarios, l'aspect portera plus sur les surfaces nécessaires pour répondre à une augmentation de la demande en bois d'œuvre.

Initialement, une prospective par scénarios avait été choisie afin de répondre à ma problématique d'étude. Toutefois les difficultés rencontrées m'ont incité à orienter mon travail vers de la perspective, de la planification. Le recueil de l'information nécessaire à l'écriture des scénarios s'est fait par le biais d'entretien semi-directifs, de visites sur le terrains et par une restitution-discussion avec les personnes interviewées.

L'identification des variables et de la trame de fond qui ont permis l'écriture des scénarios présentés dans la partie suivante ont été réalisées grâce à un travail de prise de notes et de réécoute des bandes. Ainsi, l'écriture de ces scénarios est le fruit de mon travail et ne fait pas appel de façon privilégiée à la vision de tel ou tel acteur rencontré.

2. Résultats

2.1. Situation actuelle de la gestion forestière durable en Guyane française

2.1.1. Une forêt d'État, omniprésente, riche écologiquement

La Guyane, territoire de près de 84000 km² (soit 16 % du territoire hexagonal), située en Amérique du Sud, possède des frontières avec le Suriname (fleuve Maroni) et le Brésil (fleuve Oyapock). Elle fait partie du Plateau des Guyanes, un vaste espace forestier de plusieurs dizaines de millions d'hectares (du Venezuela au Brésil) situé en bordure nord du grand massif amazonien.

La topographie est marquée par deux grandes zones, l'une côtière de 320 km de long sur 50 km de large présentant quelques collines littorales ; l'autre d'un plateau avec un point culminant à un peu plus de 800 m d'altitude. La forêt est omniprésente en Guyane puisqu'elle couvre près de 94 % de la superficie. De nombreux fleuves (le Maroni, l'Oyapock, la Mana, l'Approuague, l'Iracoubo...) découpent cette forêt de type tropicale humide.

En effet de part sa position proche de l'équateur et bordée par l'Océan atlantique, la Guyane bénéficie d'un climat équatorial caractérisé par une faible amplitude des températures comprises entre 22°C et 32°C, des vents faibles (alizés) et une saisonnalité des pluies marquée.

Une saison humide de décembre à juillet, entrecoupée par une petite saison sèche en mars, qui reprend en août pour se terminer en novembre. Malgré la saison sèche, la pluviométrie reste importante avec des valeurs annuelles comprises entre 1 700 mm et 3 800 mm. Il pleut en moyenne 3 000 mm sur la bande côtière, avec de fortes variations (du simple au double) entre l'est et l'ouest. L'humidité relative moyenne est élevée, comprise entre 80 et 90 %, elle s'accompagne d'un ensoleillement annuel fort atteignant en moyenne 2 200 heures (institut d'émission des départements d'outre-mer, 2014).

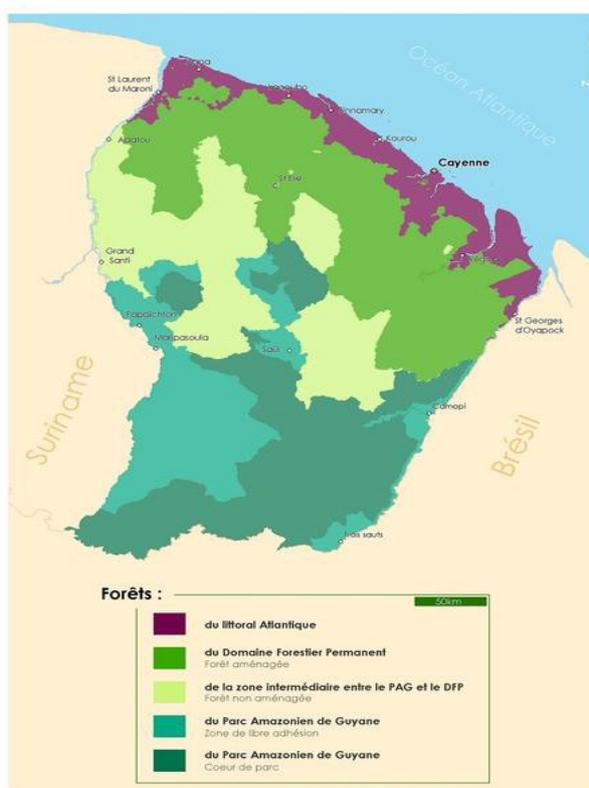
De part cette situation géographique, la Guyane possède un patrimoine écologique important tant au niveau de la faune que de la flore avec un endémisme marqué pour les plantes vasculaires et les poissons d'eau douce par rapport à la métropole.

Le nombre d'espèces d'arbres est important, il est estimé à plus de 1200 et il est possible de trouver jusqu'à 200 espèces différentes sur un seul hectare de forêt (office national des forêts, 2007). En contre partie, la densité est plutôt faible pour les espèces les plus représentées dans les peuplements forestiers. Cette faible densité se retrouve également pour la majorité des grands mammifères.

Avec cette richesse et cette diversité biologique reconnues, les enjeux de conservation sont importants. Le parc national de Guyane, créé en 2007, témoigne donc, au travers de sa charte, du souci d'associer connaissance et préservation de la richesse écologique tout en valorisant la richesse culturelle et le mode de vie des populations autochtones.

De ce fait, dans cette vaste étendue forestière qui appartient en quasi-totalité à l'État (domaine privé de l'État), il est possible d'identifier différentes zones avec deux grands gestionnaires : le parc pour la zone de cœur et l'office national des forêts (ONF) pour le reste du territoire avec notamment une mission plus particulière sur le domaine forestier permanent (DFP) qui est la zone dédiée à la production de bois d'œuvre. La carte ci-dessous permet de visualiser l'ensemble de ces zones.

Illustration 4: Les différentes zones forestières de la Guyane française (source: ONF)



2.1.2. Une forêt exploitée mais limitée à quelques essences

La gestion et l'exploitation de la forêt en Guyane sont plutôt récentes en comparaison de la situation en métropole. En effet ce n'est qu'avec l'installation de la Colonie en 1817 que les premiers prélèvements de bois (bois de couleur et bois de marine) en forêt apparaissent. En 1852, l'exploitation forestière pour le bois d'œuvre se développe avec la création de camps forestiers dans lesquels travaillent les bagnards.

De 1930 à 1950 l'activité décroît pour quasiment disparaître. Il faut attendre les années 1960-70 pour que l'exploitation forestière redémarre avec l'implantation d'entreprises en provenance d'Afrique, du fait de l'incertitude sur la hausse de la redevance forestière. Cette exploitation est soutenue par l'installation du centre spatial guyanais (CSG) et en 1980, un pic de 110 000m³ exploités est atteint. Cependant ce « boom » n'est que passager (départ des entreprises venues s'installer quelques années auparavant) et le volume exploité retombe à 60 000m³.

Cette exploitation se fait grâce à des permis forestiers peu contraignants, sans planification des prélèvements. Les années 1990 voient se développer une prise de conscience internationale de la nécessité de mettre en place une gestion durable de ces forêts tropicales (conférence de Rio de Janeiro en 1992). En 1994 les permis forestiers sont abandonnés et l'ONF met en œuvre une gestion durable des forêts, notamment sur la zone forestière sublittorale (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, 2005).

Trois documents majeurs régissent et encadrent la gestion durable de cette forêt :

- le code forestier,
- les orientations régionales forestières de Guyane (ORF) validées en 2005,
- les directives régionales d'aménagement (DRA) de la région Guyane-Nord Guyane validées en 2010.

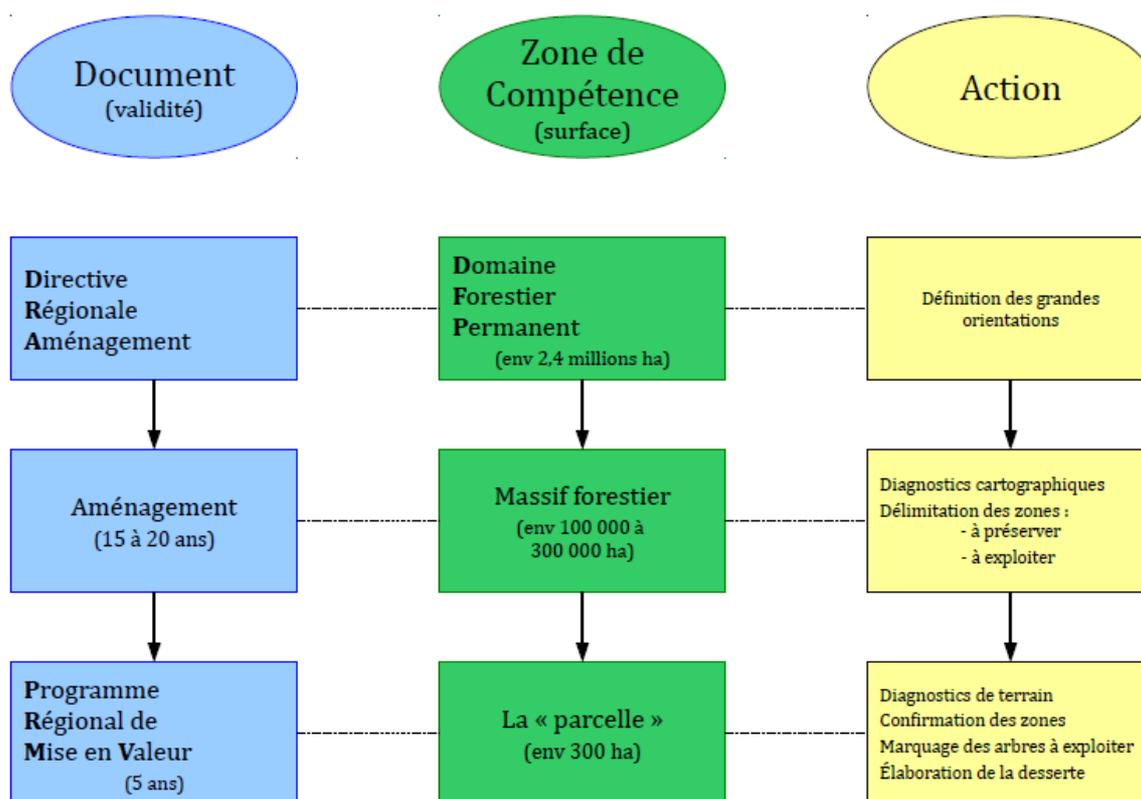
Si le code forestier s'applique à l'ensemble de la forêt, les DRA ont un périmètre d'action plus restreint, car limité pour le moment au seul domaine forestier permanent (DFP) qui s'étend sur plus de 2,4 millions d'hectares.

Deux autres documents plus fonctionnels assurent la mise en œuvre effective des orientations et principes définis par les ORF et DRA :

- l'aménagement est le document délimitant les zones à préserver pour leur valeurs écologiques et les zones où l'exploitation sera possible, sous réserve du respect de prescriptions,
- le programme régional de mise en valeur (PRMV), dont l'actualisation est annuelle, définit les actions concrètes (inventaire, création de routes et pistes...) pour une période 5 ans.

La rédaction de ces aménagements se poursuit pour couvrir à terme l'ensemble des forêts du DFP. Le schéma suivant récapitule le niveau d'application et les actions effectuées par les principaux documents encadrant la gestion forestière en Guyane (Office national des forêts, 2009).

Illustration 5: Les principaux documents encadrant la gestion forestière en Guyane et leur niveau d'application



Si la Guyane possède près de quatre-vingt essences pouvant être exploitées (cf. annexe 4), une dizaine représente plus de 85 % du total du volume exploité, avec trois essences majoritaires : l'angélique (*Dicorynia guianensis*), les gonfolos (*Qualea sp.*) et le grignon franc (*Ocotea rubra*). Ces trois dernières essences pèsent pour environ 75 % de la récolte (de 70 % à 80 % selon les années) avec une forte progression de l'angélique ces dernières années, passant de 40 % en 2003 à près de 60 % du total en 2013. Dans le même temps les gonfolos sont de moins en moins exploités passant de 24 à 10 % du volume total.

Si le volume moyen exploité est passé de 61 000 m³ (période 2002-2007) à 74 000 m³ (période 2008-2013), soit une augmentation de plus de 20 %, cela cache de fortes variations inter-annuelles dues aux conditions pédo-climatiques. Aussi il est possible de considérer qu'une valeur de 70 000 m³ de grumes exploités correspond à une bonne valeur annuelle moyenne.

Le taux actuel de prélèvement est d'environ 12 m³/ha cadastral soit environ 20 m³/ha réellement parcouru en exploitation ce qui correspond à un prélèvement de quatre tiges à l'hectare. Il n'y a pas de sylviculture, telle que l'on peut en trouver en métropole, puisqu'une fois la desserte créée pour atteindre et exploiter ces arbres, aucune intervention sylvicole n'est faite en attendant de revenir prélever à nouveau quelques tiges, au bout de 65 ans. A noter que ce taux de prélèvement est en forte augmentation ces dernières années, puisqu'il était d'environ 7,5 m³/ha cadastral en 2008 (institut d'émission des départements d'outre-mer, 2009).

En 2013, le prix moyen du bois sur pied était de 21 €/m³, l'amplitude allant de 8 à 51€ pour les essences précieuses. Ce prix augmente de façon régulière tous les ans selon un mécanisme spécifique d'une hausse annuelle équivalente à un dixième de la valeur 2005 (institut d'émission des départements d'outre-mer, 2014).

2.1.3. Une filière en développement avec une balance commerciale déficitaire, soutenue par les pouvoirs publics

Selon les dernières estimations disponibles de la maison de la forêt et des bois de Guyane (MFBG) datant de 2014, la filière comptait environ 240 entreprises employant plus de 850 personnes soit respectivement une hausse de près de 15 % et de 13 % par rapport aux valeurs de 2008. Le chiffre d'affaire en croissance de 25 % en 7 ans, atteint désormais environ 75 millions d'euros, faisant de cette filière, le troisième secteur économique de Guyane après le spatial et l'aurifère.

Ces chiffres traduisent la prépondérance des très petites entreprises (TPE) et la faiblesse des petites et moyennes entreprises (PME), même si ces dernières assurent l'essentiel du chiffre d'affaire dans leur secteur d'activité. Ainsi il est possible de distinguer :

- au niveau de l'exploitation forestière la présence de 3 PME assurant plus de 80 % de la récolte,
- au niveau de la première transformation la présence de 6 PME qui assurent plus de 90 % de la production et la majorité des entreprises exercent aussi dans l'exploitation forestière,
- au niveau de la seconde transformation la présence de 12 PME, regroupées dans le secteur ultra dominant de la charpente, menuiserie extérieure, construction bois. Quelques TPE occupent le marché d'artisanat d'art, quant à celui des produits manufacturés, il est pratiquement inexistant.

Ainsi plus de 85 % des 30 000 m³ de sciages produits annuellement sont destinés au marché intérieur du bâtiment. La quasi-totalité restante (10 à 12 %) étant majoritairement exportée vers les Antilles françaises et la métropole. L'exportation de sciages pèse pour plus de 80 % en valeurs du total des exportations de produits bois.

A l'inverse le marché de l'importation, malgré la présence de quelques sciages, est fortement dominé par la grande catégorie des produits manufacturés (meubles, panneaux, menuiserie du bâtiment) qui représente plus de 85 % en valeur du total des importations de produits bois. Ces produits bois proviennent pour plus de 30 % de métropole, selon que le critère dominant est celui de la qualité ou pour plus de 20 % de Chine et pour près de 10 % des pays voisins Brésil et Surinam, si le critère dominant est celui du prix. La part du Brésil ne cesse de baisser au profit de celle de la Chine puisque en 10 ans les parts relatives se sont quasiment inversées.

A noter que depuis plus de 5 ans la hausse des importations en provenance du Surinam est essentiellement composée de sciages, afin de compenser la baisse de l'offre en Gonfolos sur le marché intérieur guyanais. Quant à la balance commerciale, elle est fortement déficitaire (plus de dix millions d'euros) depuis plus d'une dizaine d'années, du fait de la hausse constante des importations de meubles et panneaux (maison de la forêt et du bois de Guyane, 2015). Le tableau suivant récapitule quelques chiffres clés de la filière forêt-bois et leurs évolutions entre 2008 et 2014.

Tableau 2: Quelques chiffres clés de la filière forêt-bois guyanaise et leurs évolutions entre 2008 et 2014 (source : MFBG)

	2008	2014	évolution
Nombre d'entreprises	209	240	15%
Nombre employés	750	850	13%
Chiffre d'affaire (M€)	60	75	25%
Volume de grumes récoltées (m ³)	72 000	74 000	3%
% de l'angélique Dans le volume exploité	43	56	30%
% des gonfolos Dans le volume exploité	26	12	-54%
Volume de sciages produits (m ³)	27 000	32 000	19%
Total exportations en €	2 676 800	3 122 170	17%
% des sciages dans le total des exportations	96	80	-17%
Total importations en €	19 952 400	17 548 290	-12%
% des meubles et sièges Dans le total des exportations	61	68	11%
Balance commerciale en €	-17 275 600	-14 426 120	-16%

Malgré ce manque de compétitivité, la filière forêt-bois peut compter sur le soutien des pouvoirs publics, que ce soit pour son organisation avec la création de l'interprobois Guyane en mai 2009, de la maison de la forêt et des bois de Guyane en 2010 « *on essaie de structurer au mieux la filière donc on l'accompagne dans toute sa structuration donc on soutient toutes les initiatives, évidemment financièrement, ... notre soutien actuel le plus fort est la réalisation de la maison de la forêt et des bois* » (entretien Conseil régional de Guyane), de la mission écocertification en 2012, de l'association PEFC Guyane française toujours en 2012 ou encore de la marque collective « Bois de Guyane française »

De plus, différentes aides (en cofinancement ou pas) provenant de l'Europe, l'État, la Région, l'ONF et du CNES permettent de soutenir l'activité. Pour s'équiper les entreprises sollicitent en général le fond européen de développement régional (FEDER), le fond européen agricole pour le développement rural (FEADER) ou encore la défiscalisation. Une enveloppe du Feader permet également de soutenir la formation professionnelle.

Ainsi pour la période 2007-2013, les différentes mesures forestières du plan de développement rural de la Guyane (PDRG) bénéficiaient d'un peu plus de 17,5 millions d'euros. Le nouveau plan, pour la période 2014-2020, est toujours en discussion et les montants ne sont pas encore arrêtés, mais ils devraient être en augmentation d'environ 20 % par rapport à la période précédente. (d'après informations DAAF)

Enfin le prix du m³ rendu scierie oscille entre 100€ et 140€, dont l'exploitation pour 40€ à 60€ par m³, le transport pour 30€ à 60 € par m³ selon la distance et le prix d'achat du bois à l'ONF pour environ 25€ (d'après entretiens scieurs, exploitants). Si on essaie de ramener le montant des aides octroyées à ce prix du m³ rendu scierie, nonobstant la difficulté d'isoler les seules aides destinées à la mobilisation du bois, il est possible d'estimer entre 20€ et 30€ le montant directement pris en charge par les aides.

2.1.4. Une filière face à des contraintes fortes mais aux opportunités présentes

Toutes les informations recueillies lors de mes entretiens et des visites terrain m'ont permis d'établir le tableau suivant récapitulant les forces, faiblesses, opportunités et menaces de cette filière forêt-bois.

Tout d'abord, cette filière peut s'appuyer sur la volonté des acteurs de s'impliquer, de tester de nouveaux procédés ou machines améliorant l'exploitation d'une grande variété d'essences, dont certaines sont naturellement très résistantes aux attaques de champignons, d'insectes et à l'eau. Ces essences résistantes peuvent être valorisées pour diverses utilisations notamment dans la construction (Vernay et Mouras, 2009).

D'autre part le soutien, principalement financier, des pouvoirs publics permet de compenser un coût d'exploitation élevé, lié à la faiblesse du volume exploité et au débardage limité à la saison sèche à cause de sols argileux. La filière doit également faire face à une main d'œuvre qualifiée peu disponible et un travail en

forêt profonde peu attractif. La situation financière délicate de plusieurs entreprises ne permet pas non plus de faire les investissements souhaités.

Toutefois la demande interne qui devrait progresser, la valorisation de nouvelles essences, l'utilisation d'une ressource renouvelable, les projets de centrales à biomasse forestière ou encore la réflexion sur la mise en place de plantations sont autant d'opportunités que la filière peut saisir. Néanmoins elle devra principalement faire face à la concurrence extérieure de produits de substitutions ou à moindre coût venant d'importations, mais également prendre en considération, suffisamment tôt, les enjeux environnementaux, tels que le bilan carbone ou la protection des espèces et de leur habitats, pour tous ses nouveaux projets et débouchés envisagés.

Illustration 6: Récapitulatif des forces, faiblesses, opportunités et menaces de la filière forêt-bois guyanaise

<p>Forces</p> <ul style="list-style-type: none">Implication des personnesSoutien des pouvoirs publicsGrande variété d'essencesVolonté d'innovationPossibilité de dialogue	<p>Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none">Faible volume exploitéSituation financière délicateDébardage limité par la saisonnalitéTravail en forêt profonde peu attractifMain d'œuvre qualifiée faible
<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none">Demande interneValorisation de nouvelles essencesBois énergiePlantationRessource renouvelable	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none">Concurrence extérieureEssoufflement des personnesNon valorisation des essences diversesIntégration insuffisante des enjeux environnementaux (bilan C, espèces...)

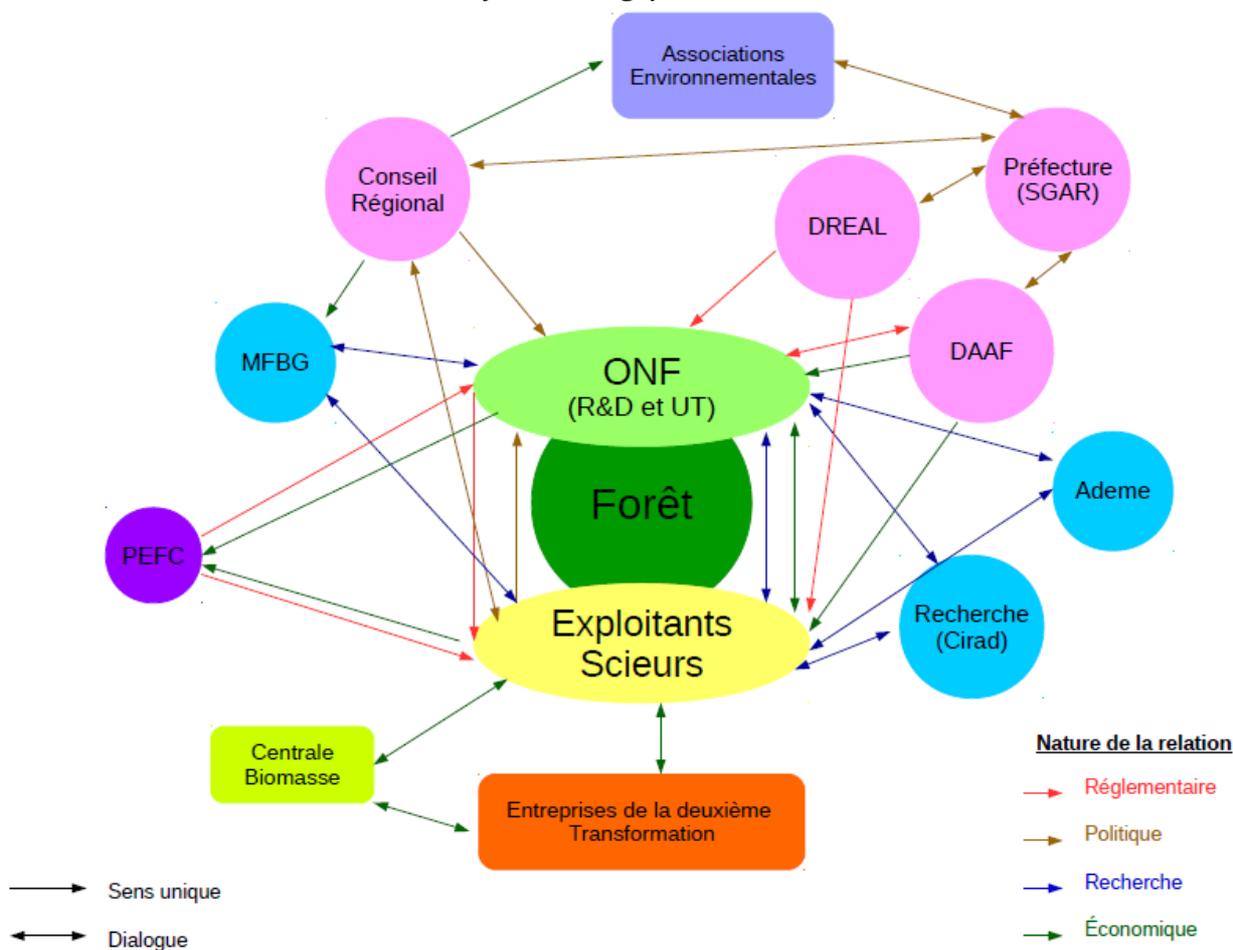
2.1.5. Un pôle ONF/exploitants-scieurs soutenu par les autres acteurs

L'ensemble des entretiens m'a permis de construire l'état présent des relations entretenues par les différents acteurs de la filière. Il est possible de distinguer deux pôles principaux qui interagissent fortement, l'un étant constitué par l'ONF et l'autre par les exploitants-scieurs.

En effet, il est difficile de distinguer d'un côté les scieurs et de l'autre côté les exploitants, car d'une manière générale, chaque scierie travaille de façon privilégiée avec quelques exploitants, voire uniquement avec l'un d'eux. Les autres acteurs, que j'ai pu identifier, sont associés à ces deux pôles, que se soit par le soutien économique, l'aide à la recherche appliquée, l'appui politique ou encore le rappel réglementaire.

Leurs interventions peuvent être conjointes aux deux pôles ou dirigées vers l'un des acteurs de façon privilégiée. Le schéma suivant récapitule l'ensemble des principales relations entretenues par les acteurs.

Illustration 7: Récapitulatif des principales relations entretenues par les acteurs de la filière forêt-bois guyanaise



Après avoir esquissé l'ensemble des relations actuelles, je vais en développer deux qui me paraissent les plus importantes pour mieux comprendre les jeux d'acteurs et les positions stratégiques, prises par les personnes au sein de la filière, à savoir d'une part la relation exploitants-scieurs et d'autre part la relation ONF exploitants-scieurs.

Des scieries aux modes de fonctionnements différents, mais une relation similaire avec les exploitants

J'ai pu rencontrer quatre des cinq plus grosses scieries de Guyane, Bois Sciages Guyanais à Cacao, scierie Degrad Saramaca à Kourou et les scieries du Larivot et Patoz à Cayenne, ainsi que deux exploitants parmi les plus importants du territoire. Concernant les scieries, il y a autant de dynamiques de fonctionnement que de scieurs.

Ainsi il est possible de trouver, le propriétaire de sa scierie ayant fini de rembourser ses emprunts et proche de la retraite « *pas dans la même dynamique que nous,... il a 58 ans ... il a fini de payer sa scierie* » (entretien scieur), le salarié qui a racheté avec d'autres personnes la scierie dans laquelle il travaillait et qui doit trouver et consolider des marchés afin de rembourser ses emprunts « *c'était déjà pareil avec les anciens dirigeants, ...ils n'ont pas pris leurs dividendes parce qu'ils ne pouvaient pas, maintenant c'est nous qui leur payons, car nous leur avons racheté la société,... moi quand je vais partir ce sera exactement pareil* » (entretien scieur) ; le directeur de scierie faisant partie d'un groupe et pouvant bénéficier d'un soutien financier de la part du groupe mais devant assurer en retour une certaine rentabilité « *la scierie que vous représentez, ... on a la chance d'être accolé à un groupe d'industriels dont le cœur de métier est la scierie, donc on est dans la même démarche,... vous avez aussi des pressions en terme de chiffre d'affaire j'imagine, oui bien sûr* » (entretien scieur)

Au cours des entretiens, j'ai appris qu'une nouvelle scierie devrait être construite avec comme modèle, le groupe forestier qui investit dans toute la chaîne, depuis l'exploitation jusqu'à la centrale biomasse. « *la future scierie, ... on sera la seule société, ... le projet devrait aboutir quand ? la mise en chauffe en 2017 normalement, ... la scie devrait arriver à la fin du mois, ... c'est la piste qui devrait accéder à l'usine, ... du coup ce modèle là, exploitation, scierie, usine biomasse, y a personne ici ? Dans les Dom c'est sûr* » (entretien exploitant). Ainsi même s'il existe différents modèles de gestion de scierie, l'une des constantes est le fait que ces dernières travaillent principalement avec un exploitant, ce dernier n'exerçant très peu pour d'autres scieurs (parfois pour des petits scieurs ou pour l'ONF).

De ce fait, même si les relations sont plutôt bonnes dans l'ensemble, il est possible de considérer qu'il existe une certaine dépendance des exploitants forestiers vis-à-vis des scieurs, d'autant plus que les scieries possèdent parfois des parts dans les sociétés d'exploitations forestières avec lesquelles elles font affaire « *on est quoi, 35 là en scierie,... et 7 à 8 en plus en forêt ... on a acheté un bull* » (entretien scieur) ou que le gérant d'une société d'exploitation soit aussi employé par la scierie avec laquelle il travaille de façon privilégiée « *si je prends les boîtes que je représente, ... une société d'exploitation forestière, ... une société d'exploitation forestière, ... qui est la scierie de...* » (entretien exploitant-scieur)

Enfin, chaque scieur ayant une zone privilégiée d'approvisionnement, l'exploitant forestier est plus ou moins obligé de travailler dans cette zone, ceci accentuant cette dépendance qui est renforcée par la fragilité économique des exploitants forestiers « *les exploitants, ils amènent leurs factures, il faut leur donner un chèque, sinon le mois prochain ils ne peuvent pas mettre de gazole dans le tracteur quoi ...ils n'ont pas de trésorerie* » (entretien scieur).

Un dialogue ONF exploitants-scieurs en amélioration mais contraint par la configuration actuelle

Avec la mise en place récente d'une organisation de l'ensemble de la filière, comme mentionné précédemment, le dialogue entre l'ONF et les exploitants-scieurs s'est accru par rapport aux décennies passées.

Il est possible de distinguer deux aspects dans ce dialogue, d'une part celui tourné vers l'amélioration des pratiques d'exploitations, grâce à de nouveaux outils ou machines, dialogue qui est majoritairement porté par le pôle recherche et développement de l'ONF « *le pôle R&D ici, ... alors les missions ... nous on prend les domaines orphelins de la recherche appliquée et les transferts vers la gestion et notamment tout ce qui est exploitation, mécanisation et organisation* » (entretien ONF), et d'autre part, celui lié aux modalités d'exécution (date, arbres prélevés...) de l'exploitation qui est essentiellement porté par les unités territoriales de l'ONF. « *s'ils (les exploitants) veulent faire quelque chose qui diffère ou qui n'est pas dans le cahier des charges, c'est discussion et validation par l'agent responsable (de l'UT) de la coupe, ... on leur explique qu'ils (les exploitants) ne peuvent pas faire ce qu'ils veulent, ... car on (l'ONF) est garant du respect d'un certains nombres de règles, ... j'essaie de leur faire passer qu'on n'est pas dans une relation gendarme-exploitant, mais partenariale* » (entretien ONF).

Néanmoins, actuellement l'ONF est le seul établissement à mettre du bois sur le marché de part la nature foncière des terrains (terrain privé de l'État), lui conférant ainsi une position de monopole. Cependant ce pouvoir est nuancé par la faiblesse du volume exploité qui n'est pas suffisant pour engendrer de la concurrence sur la mise en vente des parcelles à exploiter.

Ainsi le dialogue se situe plus dans la concertation que dans la confrontation, tel que peut le montrer l'existence d'un prix administré pour les ventes des bois. Toutefois certaines tensions existent, elles sont liées aux changements pressentis (augmentation du volume à exploiter, approvisionnement des futures centrales à biomasses forestières, investissement dans du nouveau matériel, augmentation de la distance pour se rendre aux lieux d'exploitation...) et se cristallisent autour de la notion de visibilité à moyen terme des zones et volumes exploitables « *il faut que l'ONF ait énormément d'avance, pour que nous exploitants on ait de l'avance,... on estime qu'il faudrait 3 ans d'avance, il faut qu'on gagne une année* » (entretien exploitant-scieur)

2.2. Des logiques d'exploitation de la forêt confrontées aux évolutions rapides d'un territoire multiculturel

2.2.1. Une population multiculturelle, jeune, en forte croissance avec un taux de chômage élevé

La composition de la population guyanaise est le reflet de son histoire ainsi les créoles guyanais représentent 40 % de la population, les métropolitains 12 %, les six ethnies amérindiennes, les Noirs-marrons et les H'mongs près de 8 % enfin les autres populations (Chinois, Libanais, Brésiliens, Haïtiens, Surinamais) 40 %. Cette diversité est source de fortes richesses culturelles.

La Guyane possède la plus forte croissance démographique de toutes les régions françaises, avec un taux moyen annuel d'environ 4 % sur la période 1999-2006 soit plus que les 3,6 % enregistrés sur la période 1990-1999. Cet accroissement est dû pour l'essentiel au solde naturel, il compte pour les deux tiers, la part restante étant apportée par le solde migratoire apparent (institut national de la statistique et des études économiques 2009).

Toutefois cette croissance ne se fait pas de manière homogène sur l'ensemble du territoire, la partie Ouest possédant la plus forte augmentation avec notamment la ville de Saint-Laurent du Maroni dont la croissance annuelle est de 8,4 % sur la période 1999-2006. Cette ville regroupe désormais 16 % de la population régionale contre 28 % pour la préfecture Cayenne dont les villes périphériques (Macouria, Roura et Montsinéry-Tonnegrande) attirent désormais l'essentiel de la population (institut national de la statistique et des études économiques 2009).

Cette tendance est confortée par la comparaison faite par l'INSEE en 2014 sur l'évolution de la population entre 2007 et 2012, la population de la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais (CCOG) continue de croître bien plus rapidement que celle de la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL) avec un taux annuel moyen de 5,6 % contre 1,2 %. Ainsi plus d'un tiers de la population vit désormais dans l'Ouest de la Guyane, Saint-Laurent du Maroni compte désormais plus de 40 000 habitants contre un peu plus de 120 000 pour Cayenne et sa périphérie. L'évolution de la population entre 1999 et 2012 pour l'ensemble des 22 communes de la Guyane confirme ces disparités territoriales (cf. Annexe 5)

Toutefois, cette étude fait apparaître deux faits importants :

— pour la première fois, le solde migratoire apparent pèse de manière négative sur le taux de croissance annuel de la population, qui est lui aussi pour la première fois inférieur à 2,5 % sur les 45 dernières années,

— pour la première fois une région de Guyane voit sa population baisser entre deux périodes de recensement. En effet la Communauté de Communes des Savanes perd un peu plus de 400 personnes pour atteindre moins 31 000 habitants.

Ainsi, même si la population continue de croître pour atteindre désormais quasiment 240 000 personnes au 1^{er} janvier 2012, cette croissance est beaucoup moins forte que pour les périodes précédentes (institut national de la statistique et des études économiques 2014).

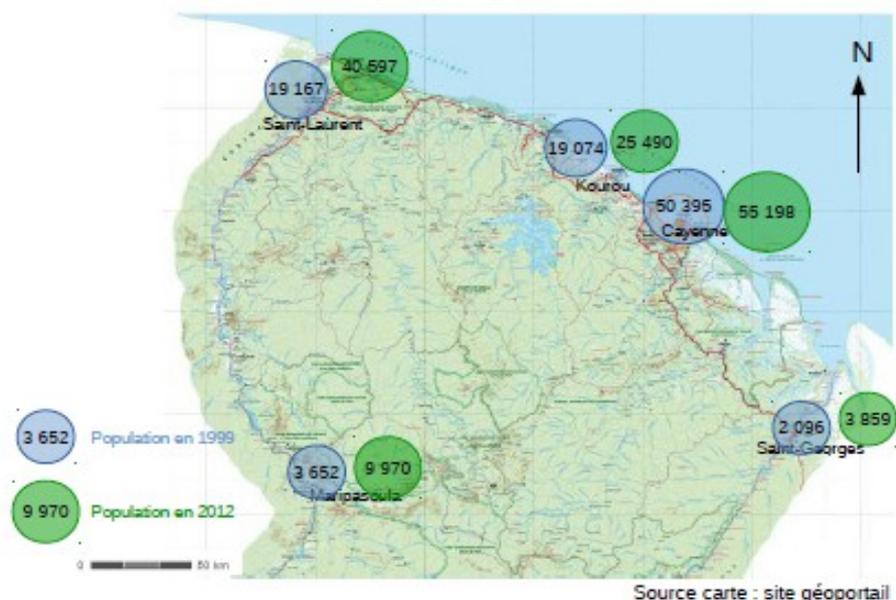
Ce solde naturel annuel moyen de 2,5 % sur la période 2007-2012 permet de maintenir, à la différence des îles des Antilles, une population jeune, dont la moitié a moins de 25 ans. Ce qui se traduit par un indicateur de jeunesse six fois plus important qu'en France hexagonale, avec les plus forts taux bien évidemment dans l'Ouest guyanais (institut national de la statistique et des études économiques 2014a).

Toutefois, ces jeunes, surtout les moins qualifiés, ont du mal à trouver un emploi. En effet le chômage atteint près de 45 % chez les moins de 25 ans, la situation est un peu meilleure pour leurs aînés malgré un taux supérieur à 21 %. A titre de comparaison ce taux est supérieur à 10 % en métropole (institut national de la statistique et des études économiques 2014b).

Si la Guyane compte actuellement un peu moins du double de la population de la Martinique ou de la Guadeloupe (400 000 habitants environ), une projection dans les décennies à venir montre que la population guyanaise va continuer de croître, certes à un rythme plus faible que celui connu actuellement, mais avec un taux de croissance annuelle qui devrait encore dépasser les 2,5 % et permettre d'atteindre entre 482 000 habitants et 665 000 habitants à l'horizon 2040, devenant ainsi le premier territoire antillo-guyanais (institut national de la statistique et des études économiques 2011).

La figure suivante récapitule l'évolution de 1999 à 2012 de la population guyanaise pour quelques grandes villes.

Illustration 8: Evolution de la population guyanaise entre 1999 et 2012 pour quelques grandes villes



2.2.2. Des besoins en bois et en énergie croissants

La dynamique démographique actuelle génère des besoins en hausse, que ce soit en terme d'infrastructures, de services publics, de logements ou encore d'énergie, qu'il faut satisfaire. Parmi ces derniers, deux sont susceptibles de consommer plus particulièrement du bois : le logement et l'énergie.

En effet charpentes et bardages extérieurs sont souvent réalisés en bois que ce soit dans certains bâtiments publics et certains logements sociaux ou privés. De même l'actuelle centrale à biomasse de Kourou consomme des connexes de scieries. Les photos suivantes illustrent quelques emplois de bois dans la construction.

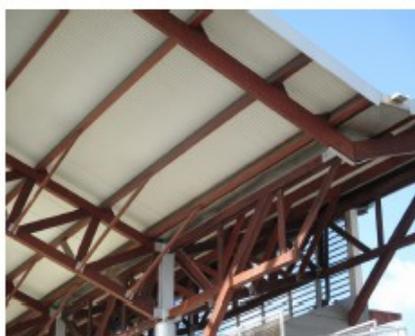
Illustration 9: Bardage et charpente en bois dans quelques bâtiments guyanais (crédit photos: D.Sabbadin)



Bardage bois (lycée)



Bardage bois (immeuble)



Charpente bois (marché)

2.2.3. Une demande interne en bois non satisfaite et une réflexion sur l'utilisation de la biomasse forestière comme source d'énergie

Comme cela a été spécifié dans la partie précédente, l'essentiel de la production des sciages est consommé par la demande intérieure, toutefois celle-ci n'est pas entièrement satisfaite et nécessite de faire appel à de l'importation. Concernant les produits plus travaillés comme ceux de l'ameublement et de la menuiserie pour la construction, la dépendance vis-à-vis des importations est extrêmement forte.

Même si un travail de réduction de la consommation d'énergie est entrepris depuis plusieurs années, *« on agit non seulement sur l'offre de l'énergie, donc sur les énergies renouvelables, mais aussi l'autre levier, c'est tout ce qui est maîtrise de la demande énergétique, on essaie d'agir pour réduire la demande et apparemment les effets se font sentir, puisqu'on a plutôt une baisse de la consommation aujourd'hui »* (entretien DEAL) la consommation des ménages devrait malgré tout augmenter, du fait d'une part de l'augmentation de la population et d'autre part de l'amélioration du taux d'équipement des foyers en appareils électriques *« on double (la population) tout les quinze ans, donc il y a des besoins énormes au niveau énergétique surtout que la population, a vocation à progresser dans son niveau et sa qualité de vie et forcément dans ses besoins en énergie »* (entretien DEAL).

Ainsi pour satisfaire ces besoins en énergie croissants, une réflexion sur l'utilisation de la biomasse forestière a été entreprise depuis plusieurs années, avec des études sur la disponibilité de la ressources comme par exemple celle menée conjointement par l'ONF et le Cirad en 2007, sur les possibilités de la biomasse d'alimenter électriquement la Guyane. Par la suite des appels à projets pour l'installation de centrales à biomasses ont été menés, une cellule biomasse a été construite afin d'étudier les plans d'approvisionnement des futures centrales.

Enfin cette satisfaction du besoin énergétique par de la biomasse fait intégralement partie de la question de l'aménagement et du développement du territoire, comme le montre le rapport du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire de 2011 sur la biomasse comme source de « croissance verte » en Guyane, ou plus récemment le projet de schéma d'aménagement régional de la Guyane présenté par le conseil régional en 2014.

2.3. Des répercussions réelles pour la filière mais difficiles à quantifier

Cette future hausse envisageable de la demande en bois, que ce soit sous forme de grumes ou de biomasse, et la nécessité d'y répondre en quantité et en qualité devrait avoir des répercussions pour la filière, quant à son organisation et à sa façon d'exploiter la forêt naturelle afin de satisfaire cette demande.

Toutefois, il est difficile de quantifier cette demande *« j'ai pas vraiment de chiffres sur ce qu'on peut attendre en demande interne, j'ai personne qui a su me dire par exemple qu'à l'horizon 2025, on aura besoin de tripler ce qu'on produit actuellement, de doubler, ... si vous avez des informations, ... ça on peut pas le savoir, la demande interne en tant que telle, on ne peut pas la savoir »* (discussion lors de la restitution) de savoir dans quelle mesure le matériau bois pourra être compétitif vis-à-vis de produits tels que le béton, l'acier, le pétrole et reconquérir une part de marché actuellement occupée par ces derniers.

Ainsi après avoir présenté la gestion forestière en Guyane, l'organisation de la filière et les enjeux auxquels elle devra faire face, je vais dans le paragraphe suivant aborder les scénarios, en précisant dans un

premier temps quels sont les facteurs qui ont servi à construire la trame de fond, et ceux ayant servi à la construction des scénarios et au cheminement.

La Guyane est un territoire d'outre-mer s'étendant sur plus de 84 000 km². Plus de 90 % de la superficie est occupée par de la forêt naturelle tropicale humide appartenant au domaine privé de l'État. Si la richesse spécifique de cette forêt est mondialement reconnue, en témoigne la création d'un parc national en 2007, elle n'en demeure pas moins exploitée dans le respect des documents de gestion en vigueur.

Les 70 000 m³ exploités annuellement sont consommés localement par le secteur de la construction, le complément et l'ameublement étant importés. La filière forêt-bois soutenue par les pouvoirs publics continue son organisation entamée il y a un peu plus de 5 ans.

La croissance démographique y est forte, (taux annuel le plus fort de France avec 2,5 %) mais inégalement répartie, l'ouest du territoire enregistre les plus fortes hausses, notamment Saint-Laurent du Maroni. La hausse de la population devrait se maintenir et la population dépasser les 500 000 habitants à l'horizon 2050.

Ainsi des besoins en énergie et en bois devront être satisfaits, nécessitant une adaptation de la filière forêt-bois guyanaise qui devra également faire face à la concurrence extérieure et reconquérir un marché interne où les produits de substitutions se sont implantés.

2.4. Construction des scénarios

2.4.1. La trame de fond

La démographie et le changement climatique sont les deux éléments structurant cette trame de fond. En effet pour ces deux variables, il est possible de supposer que pour les décennies à venir les choix pris n'auront que peu d'influence.

La démographie :

En recoupant les données de projection fournies par l'Insee et celles données par Salles et Sanlaville (2012) dans leurs scénarios socio-économiques et dynamiques territoriales dans le cadre du projet Guyasim, il est possible de donner quelques grandes tendances pour les décennies à venir.

Ainsi à l'horizon 2025, la population devrait dépasser les 300 000 habitants, la barre des 500 000 habitants devrait être franchie à l'horizon 2050. Toutefois cette hausse de la population n'est pas répartie de façon homogène sur l'ensemble du territoire.

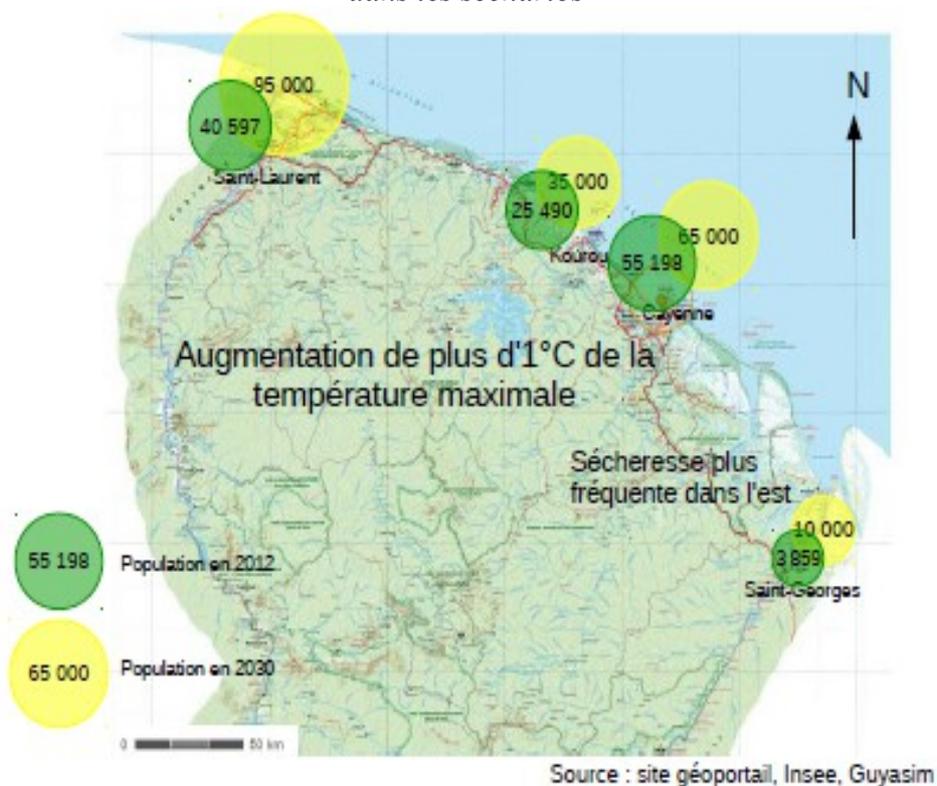
L'ouest, avec Saint-Laurent du Maroni devient ainsi la commune la plus peuplée de Guyane à l'horizon 2020. Les communes limitrophes de Cayenne connaissent également une croissance, notamment Matoury. L'est avec Saint-Georges de l'Oyapock devrait croître également mais la population n'aura pas la même dynamique que sur Saint-Laurent du Maroni.

Le changement climatique :

Il est de mise de prendre des précautions avec le changement climatique concernant les chiffres avancés. Néanmoins il est fort probable que la hausse de température atteigne les 2°C sur la Guyane. Cette hausse provoquerait une diminution de la croissance des arbres et une augmentation de leur mortalité. La période sèche devrait être plus longue.

La carte suivante récapitule les tendances démographiques et les changements climatiques qui devraient affecter la Guyane au cours des trente prochaines années.

Illustration 10: Carte synthétique de la trame de fond ayant servie dans les scénarios



2.4.2. Le choix de la surface forestière prise en considération pour l'écriture des scénarios

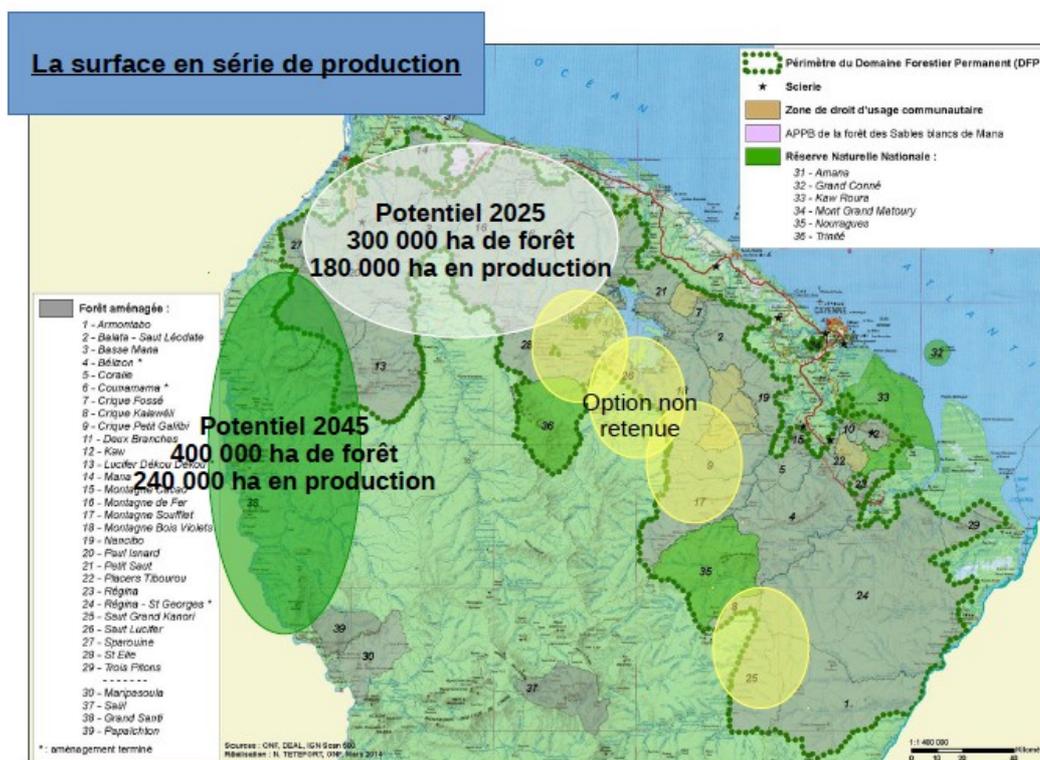
En excluant les surfaces du DFP ayant une vocation principale de protection, la surface forestière actuelle classée en série de production de bois est d'environ 660 000 ha essentiellement situés à l'est (données internes ONF).

Les surfaces restantes à aménager du DFP, laissent supposer un potentiel de 180 000 ha supplémentaires à l'horizon 2025, surtout dans la partie ouest du DFP. Le total en série de production serait de 835 000 ha.

En prenant en considération les projets de développement de la Guyane présentés dans le SAR, à l'horizon 2045, 240 000 ha supplémentaires pourraient venir augmenter la surface en série de production, essentiellement situés à l'ouest du territoire, le long de l'axe routier reliant Saint-Laurent du Maroni à Maripasoula. Le total en série de production serait de 1 075 000 ha.

La figure suivante récapitule les options choisies pour la localisation des surfaces en série de production aux horizons 2025 et 2045.

Illustration 11: Le potentiel de surface (en ha) en série de production aux horizons 2025 et 2045



2.4.3. Des variables clés aux modalités

Parmi l'ensemble des variables possibles, cinq ont été retenues. Il est possible de les classer en deux catégories les internes et les externes à la filière forêt-bois. Le tableau suivant synthétise ce classement.

Tableau 3: Récapitulatif des variables clés utilisées

Variables Internes	L'augmentation du volume de bois d'œuvre prélevé
	La plantation d'essences forestières
Variables Externes	La pression des enjeux environnementaux sur la gestion forestière
	La part de la biomasse forestière dans le mixe énergétique
	La défriche agricole

Concernant la défriche agricole, j'ai choisi de la positionner comme extérieure à la filière car elle ne peut être considérée comme de la gestion forestière et nécessite de faire appels à des personnes extérieures à la filière.

2.4.3.1. L'augmentation du volume de bois d'œuvre exploité

Pour cette variable deux modalités ont été proposées par rapport à la valeur de référence de 2015 qui est de 70 000 m³ de bois d'œuvre exploités. Ainsi à l'horizon 2045, la première modalité correspond à une augmentation inférieure au triplement de la production (210 000 m³) alors que la deuxième modalité se réfère à une production supérieure à six fois celle de 2015, donc supérieure à 420 000 m³.

Outre le souhait de la filière d'augmenter le volume prélevé et le recours possible à la plantation, le taux de prélèvement de bois d'œuvre en m³ par hectare exploité en forêt naturelle est la principale sous-variable permettant d'explicitier ces deux modalités.

Si le taux actuel est d'environ 20 m³/ha exploité, pour les scénarios, il a été choisi de faire varier ce taux entre 20 m³/ha et 35 m³/ha exploité. Cette variation est liée à différents facteurs qui selon leur vitesse d'apparition et leur appropriation par la filière permettent de faire fluctuer ce taux. Ainsi parmi les facteurs possibles, deux sont plus particulièrement importants :

— la diversification des essences exploitées grâce à l'augmentation du volume exploité, permettant de proposer sur le marché des lots commercialisables de volume suffisant et un travail de normalisation permettant de leur trouver de nouveaux débouchés, notamment dans le bâtiment,

— une meilleure valorisation des bois divers issus de l'exploitation grâce, à l'emploi des sur-billes, des bois provenant de la création de la desserte, mais aussi le passage à une exploitation en bois courts avec le développement du bois énergie.

Enfin un nouveau procès de qualification des bois sur des critères technologiques (densité, résistance...) et non plus seulement sur le nom de l'essence, permettrait également d'augmenter le volume prélevé par hectare exploité.

L'organisation des chantiers, une mécanisation adaptée et une augmentation des rendements des sciages en forêt naturelle (modernisation des scieries, valorisation du troisième choix ou de l'aubier d'Angélique, mais aussi des nouveaux débouchés tels que le bois massif reconstitué...) sont aussi des éléments à considérer pour expliquer l'augmentation du volume de bois d'œuvre exploité.

2.4.3.2. La plantation d'essences forestières

Pour cette variable deux modalités sont aussi envisagées, le recours ou non à la plantation. Le recours à la plantation nécessite de mentionner différents facteurs qui pourront influencer d'une part sur la possibilité technique de réussir la plantation, mais aussi d'atteindre l'hypothèse de productivité de 15 m³ de bois d'œuvre par hectare et par an, tout comme celle de biomasse récoltable (hors bois d'œuvre) à 4 t/ha/an.

En premier lieu, le choix d'essences adaptées aux sols de Guyane tout en considérant le changement climatique qui devrait avoir lieu. Ensuite, trouver de grandes surfaces bien localisées tout en confortant les itinéraires techniques vertueux en terme de bilan carbone, car malgré les essais antérieurs, il n'existe pas encore d'itinéraire approuvé. Enfin le financement de telles plantations.

De plus le rendement en sciages du bois issu des plantations n'est pas connu et même s'il est estimé à 55 % du fait de l'obtention de bois plus facile à travailler, un rendement plus faible pourrait dissuader les professionnels de se tourner vers ce mode de production

2.4.3.3. La pression des enjeux environnementaux sur la gestion forestière

Pour cette variable trois niveaux de pression ont été proposés. Le niveau faible qui correspond au respect de la législation actuelle, le niveau fort qui correspond à la mise sous cloche de la forêt naturelle sans possibilité d'exploitation et enfin un niveau moyen (intermédiaire entre les deux précédents) correspondant à un renforcement de la législation vis-à-vis de la protection des espèces et de leurs habitats, et à une meilleure préservation des surfaces jouant un rôle important dans les services environnementaux rendus par la forêt.

2.4.3.4. La part de la biomasse forestière dans le mixe énergétique

Cette variable comporte également trois modalités liées à trois niveaux de volonté politique. Le niveau faible correspond, là aussi, à la situation actuelle de volonté politique quant à l'implantation et l'utilisation de biomasse forestière pour produire de l'énergie. Le niveau fort correspondant à une volonté politique de développer une vraie industrie de l'énergie verte d'origine forestière, grâce à un soutien financier important. Enfin le niveau moyen peut-être considéré comme un niveau dans lequel les pouvoirs publics encouragent l'utilisation des énergies renouvelable dans le mixe énergétique en donnant une priorité forte à celle provenant de la biomasse forestière.

2.4.3.5. La défriche agricole

Trois modalités sont proposées pour cette variable. La première de 300 ha/an correspond à l'augmentation de la surface agricole utile (SAU) moyenne de ces dernières années. La troisième de 2 000 ha/an correspond à la valeur cible moyenne définie dans le projet de SAR présenté par le conseil régional. Enfin la deuxième de 1 000 ha/an est une valeur moyenne proposée résultant de la confrontation d'une volonté politique de défriche agricole et d'une réalité de terrain ne permettant pas d'atteindre la valeur cible souhaitée.

La défriche agricole se faisant au détriment d'espaces boisés, une efficience de la collecte des bois issus de la défriche agricole a été proposée avec des valeurs allant de 35 % à 75 % en fonction de la capacité de la filière à s'organiser, à proposer des itinéraires techniques adéquats et performants, de la volonté et du soutien des pouvoirs publics et de la capacité financière et technique des opérateurs qui se proposeront pour la réalisation de cette opération de défriche agricole.

2.4.4. Propositions des scénarios

Nota : les quatre scénarios présentés sont les versions finales résultant des échanges ayant eu lieu lors de la restitution-discussion avec les personnes interviewées.

J'ai imaginé quatre scénarios en combinant les différentes modalités des variables clés :

Scénario 1 : **Une forêt naturelle support de la filière bois ou le « tendancier »**

Scénario 2 : **Pressions environnementales : vers un tout plantation ou le « enjeu environnemental »**

Scénario 3 : **Les plantations : un complément à la forêt naturelle ou le « filière forêt-bois »**

Scénario 4 : **Les plantations comme source principale ou le « plantation »**

Le scénario 1 correspond au tendancier, le scénario 3 reprend les objectifs actuels affichés par la filière alors que les scénarios 2 et 4 sont plutôt liés aux adaptations de la filière aux contraintes environnementales externes

Concernant l'écriture de ces scénarios, je me suis basé sur un modèle d'exploitation combinant bois d'œuvre et bois énergie dans lequel différentes rubriques telles que le taux de prélèvement de bois d'œuvre par hectare exploité en forêt naturelle, le rendement des scieries, l'efficience de la récolte du bois issu de la défriche agricole, le coût de création de piste... Pour chacune d'elles, une valeur était affectée ou calculée en fonction de l'année (2015, 2025 ou 2045) de l'orientation du scénario et des autres variables.

Concernant le prélèvement total de biomasse (bois d'œuvre et bois énergie) en forêt naturelle, une limite de 25 % du matériel sur pied a été fixée, soit environ 150 tonnes par hectare, afin de respecter les valeurs actuelles de référence quant à un prélèvement permettant la régénération naturelle de la forêt.

Le tableau suivant récapitule les informations clés pour l'ensemble des quatre scénarios. L'annexe 6 fournit l'ensemble des données pour les quatre scénarios présentés.

Tableau 4: Récapitulatif des valeurs retenues pour les variables clés dans l'écriture des scénarios

	état actuel	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3		Scénario 4	
	2015	2025	2045	2025	2045	2025	2045	2025	2045
Production m ³ BO / ha plantations (m ³ /ha/an)	0	0	15	0	15	0	15	0	15
Taux prélèvement BO / ha exploité FN (m ³ /ha)	20	23	28	30	35	25	35	25	30
Rendement sciage FN	40%	45%	50%	45%	50%	50%	50%	45%	50%
Rendement sciage Plantation	0%	0%	55%	0%	55%	0%	55%	0%	55%
Rendement sciage défiche agricole	0%	45%	50%	45%	50%	50%	50%	45%	50%
Rendement récolte BE sur biomasse détruite (hors BO) en FN	0%	25%	35%	30%	40%	30%	35%	30%	35%
Rendement BO dans défiche agricole (m ³ /ha)	0	40	60	50	80	50	80	50	80
Rendement BE dans défiche agricole (t/ha)	0	350	350	350	350	350	350	350	350
Défiche agricole (ha/an)	0	300	300	1000	1000	2000	2000	1000	1000
Efficiencia de la récolte défiche agricole	0%	35%	60%	40%	65%	45%	75%	40%	60%
Récolte BO (m³/an)	70 000	89 200	165 800	120 000	202 000	255 000	520 000	160 000	558 000
dont FN	70 000	85 000	155 000	100 000	0	210 000	300 000	140 000	210 000
dont Plantation	0	0	0	0	150 000	0	100 000	0	300 000
dont Défiche agricole	0	4 200	10 800	20 000	52 000	45 000	120 000	20 000	48 000
Production BE (t/an)	42 000	271 397	424 275	536 000	483 500	1 142 500	1 326 667	648 000	988 000
dont biomasse connexe exploitation FN	0	117 337	236 375	120 000	0	315 000	345 000	210 000	294 000
dont biomasse connexe plantation	0	0	0	0	40 000	0	26 667	0	80 000
dont biomasse connexe scierie FN	42 000	46 750	77 500	55 000	0	105 000	150 000	77 000	105 000
dont biomasse connexe scierie plantation	0	0	0	0	67 500	0	45 000	0	135 000
dont biomasse défiche agricole	0	105 000	105 000	350 000	350 000	700 000	700 000	350 000	350 000
dont biomasse connexe scierie défiche agricole	0	2 310	5 400	11 000	26 000	22 500	60 000	11 000	24 000
Production Sciages (m³/an)	28 000	40 140	82 900	54 000	108 500	127 500	265 000	72 000	294 000
dont FN	28 000	38 250	77 500	45 000	0	105 000	150 000	63 000	105 000
dont Plantation	0	0	0	0	82 500	0	55 000	0	165 000
dont Défiche agricole	0	1 890	5 400	9 000	26 000	22 500	60 000	9 000	24 000
Surface totale en plantation (ha)	0	0	0	0	10 000	0	6 667	0	20 000
Surface réelle annuelle exploitée en FN (ha)	3 500	3 696	5 536	3 333	0	8 400	8 571	5 600	7 000
Surface cadastrale annuelle exploitée en FN (ha)	5 800	6 200	9 200	5 600	0	14 000	14 300	9 300	11 700
Surface cadastrale effective en série Production (ha)	655 000	655 000	655 000	655 000	655 000	655 000	655 000	655 000	655 000
Rotation théorique effective en FN (ha)	113	106	71	117	x	47	46	70	56

2.4.4.1. Scénario 1 : Une forêt naturelle support de la filière bois

A l'horizon 2025, la collectivité territoriale de Guyane (CTG) dépasse les 300 000 habitants, sa population a ainsi doublé en un peu plus de 20 ans. La centrale à biomasse forestière construite à Saint-Georges quelques années auparavant fonctionne désormais à plein régime et consomme un peu plus de 30 000 tonnes de connexes par an. Avec celle existante sur Kourou, elles forment l'offre en énergie renouvelable d'origine forestière, mais cette part reste faible dans le mixe énergétique renouvelable de la Guyane. Ces deux centrales sont alimentées par les connexes de scieries, d'exploitation et la défiche agricole.

En effet, pour satisfaire les besoins en surface agricole, c'est en moyenne 300 ha qui sont défrichés chaque année. Les chantiers d'exploitation forestière sont plus rentables avec une meilleure valorisation de

l'ensemble de la ressource que ce soit en bois d'œuvre pour les sur-billes et bois provenant des ouvertures de la desserte forestière ou en bois énergie pour les connexes d'exploitation.

De plus, le travail de normalisation des bois, associé à une communication sur leurs possibles usages auprès des maîtres d'œuvre et architectes, permet l'emploi d'essences qui étaient auparavant peu usitées. Ainsi le taux de prélèvement en forêt naturelle atteint désormais les 23 m³/ha exploités. Les 6 200 hectares cadastraux exploités annuellement permettent d'extraire un volume de bois d'œuvre de 85 000 m³, la majorité provenant des forêts de l'est de la Guyane.

La défriche agricole, quant à elle, fournit un peu plus de 4 000 m³. La demande interne en sciages reste forte et malgré tous ses efforts d'organisation et de meilleure valorisation de l'usage des bois, la filière ne peut satisfaire la demande dont le complément est issu de l'importation de bois tropicaux en provenance du Surinam, mais aussi de bois résineux de la métropole.

Cette concurrence extérieure fragilise la situation financière de certaines entreprises du secteur. La deuxième et troisième transformation ne sont toujours pas installées en Guyane, la quasi-totalité des besoins sont importés à l'exception de quelques meubles à très haute valeur ajoutée qui sont produits localement.

En une dizaine d'années, la filière forêt-bois-énergie de Guyane a finalement peu évolué et les diverses aides et subventions octroyées permettent de répondre aux besoins des professionnels les mieux structurés.

Passage vers 2045 :

La population continue de croître, la barre des 500 000 habitants est en voie d'être franchie. Les besoins en énergies, logements et surfaces agricoles suivent la hausse de la population et soutiennent la demande interne.

La route reliant Apatou à Maripasoula est en construction, après plusieurs années d'études d'impacts environnementaux. Malgré l'implantation d'une centrale à biomasse forestière et l'ouverture du pont reliant la France au Brésil, la liaison électrique reliant Régina à Saint-Georges maintes fois à l'étude n'est finalement pas réalisée, laissant l'Est du territoire dans une situation énergétique tendue.

Malgré la demande interne soutenue, les premières fermetures de grandes scieries ont lieu, elles n'ont pas pu trouver leur place dans un marché contraint par la concurrence des importations à bas coût et ce d'autant plus que l'octroi de mer a été supprimé.

Saint-Laurent est désormais la ville la plus peuplée de Guyane et un plan habitat y est lancé pour satisfaire la demande en logements. La CTG voit son autonomie croître en contre partie, les montants des aides venant de métropole sont revus à la baisse.

La filière forêt-bois-énergie, dans un contexte économique difficile, essaie de continuer les actions entreprises auparavant, telles que la normalisation et la valorisation des essences et depuis peu la massification. En perspective d'amélioration de la situation, un partenariat est créé avec le lycée technique de Matiti afin de répondre au besoin en main d'œuvre qualifiée.

L'ONF continue son partenariat avec les professionnels et le monde de la recherche afin d'apporter

de nouvelles aides techniques permettant une meilleure optimisation des chantiers d'exploitation forestière, dont la durée de débardage a augmenté, avec l'allongement de la saison sèche en lien avec le changement climatique. Les essais de plantation à grande échelle n'ayant pas été concluants, cette perspective d'approvisionnement en bois est abandonnée pour le moment.

A l'horizon 2045, la CTG a dépassé le demi million d'habitants et sa population dépasse celle des territoires antillais.

Les efforts entrepris par la filière, soutenue économiquement par les pouvoirs publics, sont visibles. En effet, la surface exploitée annuellement dépasse les 9 000 hectares cadastraux avec un taux de prélèvement qui a bien progressé pour atteindre 28 m³/ha exploité du fait d'une meilleure mécanisation et d'une plus grande valorisation des produits. Ainsi ce sont plus de 155 000 m³ de bois d'œuvre qui sont extraits, complétés par plus de 10 000 m³ provenant de la défriche agricole dont l'organisation de la collecte s'est nettement améliorée puisque la superficie défrichée est toujours d'environ 300 ha par an.

Le modèle d'exploitation bois d'œuvre combiné au bois énergie continue d'alimenter la demande interne en sciage et en biomasse pour les centrales qui sont maintenant au nombre de trois, situées à Cacao, Saint-Georges et la dernière toute récente sur Saint-Laurent.

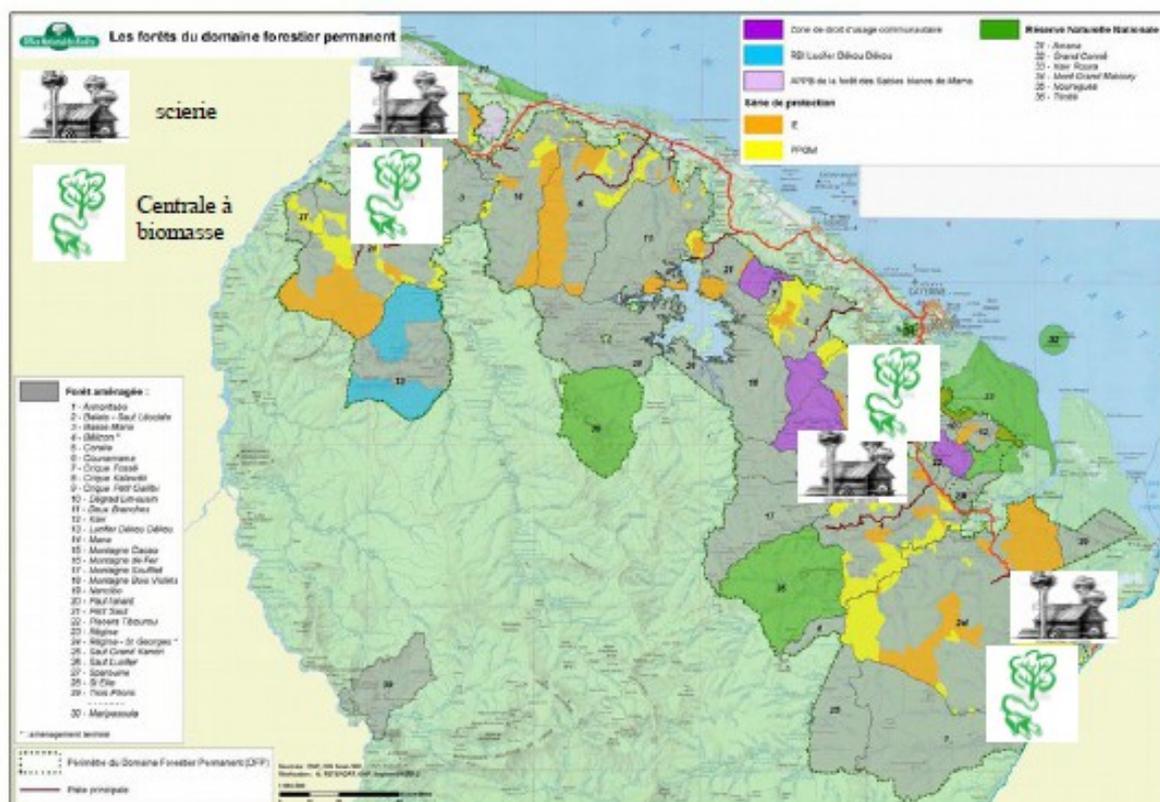
Le panorama des acteurs s'est simplifié, il ne reste que trois gros exploitants-scieurs dont l'un mobilise à lui seul plus de la moitié de la production annuelle.

En dépit du partenariat avec le lycée technique, la centaine d'emplois créée par cette hausse d'activité n'a pu être satisfaite localement, le travail en forêt malgré l'amélioration des conditions de vie et les progrès technique souffre toujours de son manque d'attrait. Quelques petits scieurs réussissent à survivre grâce à du travail sur mesure pour des commandes bien précises, chose que ne peuvent plus se permettre les plus importants, pleinement engagés dans la massification.

Malgré l'ensemble des progrès effectués, la demande interne en sciage n'est toujours pas satisfaite et les importations (sciages et ameublement surtout) restent fortes, d'autant plus que les entreprises de la deuxième et troisième transformation tardent à s'implanter.

La carte suivante récapitule la situation de la filière forêt-bois à l'horizon 2045, en situant l'implantation des principales scieries et centrales à biomasse.

Illustration 12: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 1



2.4.4.2. Scénario 2 : Pressions environnementales, vers un tout plantation

A l'horizon 2025, la collectivité territoriale de Guyane (CTG) dépasse les 300 000 habitants, sa population a ainsi doublé en un peu plus de 20 ans. Les centrales à biomasse forestière construites à Saint-Georges et Cacao quelques années auparavant fonctionnent désormais à plein régime et consomment un peu plus de 90 000 tonnes de connexes par an. Avec celle existante sur Kourou, elles forment l'offre en énergie renouvelable d'origine forestière, mais cette part reste moyenne dans le mixe énergétique renouvelable de la Guyane. Ces trois centrales sont alimentées par les connexes de scieries, d'exploitation et la défriche agricole.

En effet, pour satisfaire les besoins en surface agricole, c'est en moyenne 1 000 ha qui sont défrichés chaque année. Les chantiers d'exploitation forestière sont plus rentables avec une meilleure valorisation de l'ensemble de la ressource, que ce soit en bois d'œuvre pour les sur-billes et bois provenant des ouvertures de la desserte forestière qu'en bois énergie pour les connexes d'exploitation.

De plus, le travail de normalisation des bois associé à une communication sur leurs possibles usages auprès des maîtres d'œuvre et architectes permet l'emploi d'essences qui étaient auparavant peu usitées.

Ainsi le taux de prélèvement en forêt naturelle atteint désormais les 30 m³/ha exploité. Ce niveau

concrétise les efforts de mécanisation et d'utilisation des outils de géomatique entrepris depuis une dizaine d'années, tout en respectant les contraintes environnementales qui ont augmentées à la suite de la COP 21 qui s'est tenue à Paris à la fin de l'année de 2015.

Ainsi les 5 600 hectares cadastraux exploités annuellement, en légère baisse depuis la fin des années 2020 permettent d'extraire un volume de bois d'œuvre de 100 000 m³, la majorité provenant des forêts de l'est de la Guyane. La défriche agricole qui fournit un peu plus de 20 000 m³ par an représente désormais un peu plus de 15 % du bois d'œuvre mis sur le marché.

La demande interne en sciages reste forte et malgré tous ses efforts d'organisation et de meilleure valorisation de l'usage des bois, la filière ne peut satisfaire que 90 % la demande dont le complément est issu de l'importation de bois tropicaux en provenance du Suriname, mais aussi de bois résineux de la métropole. La deuxième et troisième transformation ne sont toujours pas installées en Guyane, la quasi-totalité des besoins sont importés à l'exception de quelques meubles à très haute valeur ajoutée qui sont produits localement.

Les scieries se sont adaptées avec des choix stratégiques différents, les trois plus grosses se sont lancées dans la massification, elles fournissent plus de 80 % des sciages guyanais, une moyenne s'est spécialisée dans le bois issu de la défriche agricole, et quelques petites subsistent mais ne représentent pas plus de 5 % du marché.

Les aides et subventions octroyées permettent de répondre aux besoins des professionnels. Les premières plantations à grandes échelles de 400 ha par an ont débuté il y a cinq ans suite aux premiers résultats encourageants des essais entrepris au début 2016.

Le coût de cette plantation, d'environ 10 000€ l'hectare, représente un fort investissement qui a été consenti par le gouvernement grâce à un fond spécial forêt, dédié à la Guyane afin de continuer le développement de cette filière.

En une dizaine d'années, la filière forêt-bois-énergie de Guyane a évolué avec une spécialisation des entreprises et une massification des scieries.

Passage vers 2045 :

La population continue de croître, la barre des 500 000 habitants est en voie d'être franchie. Les besoins en énergies, logements et surfaces agricoles suivent la hausse de la population et soutiennent la demande interne.

La route reliant Apatou à Maripasoula, après plusieurs années d'études d'impacts environnementaux est en voie d'inauguration. Malgré l'implantation d'une centrale à biomasse forestière et l'ouverture du pont reliant la France au Brésil, la liaison électrique reliant Régina à Saint-Georges, maintes fois à l'étude, n'est finalement pas réalisée, laissant l'est du territoire dans une situation énergétique tendue.

Les questions environnementales sont de plus en plus fortes au niveau international, et la préservation des forêts naturelles humides est devenue un sujet majeur, d'autant plus que les études menées depuis plusieurs années ont permis de mieux comprendre leurs rôles dans la répartition des pluies au niveau

des grands bassins ainsi que leurs services écosystémiques.

L'exploitation forestière en Guyane est de plus en plus contrainte au respect de règlements, ainsi pas mal d'acteurs s'en détournent au profit des plantations, dont le potentiel ne cesse d'être confirmé même s'il est difficile de trouver les terrains adéquats, malgré les progrès fait dans la recherche d'essences toujours mieux adaptées aux changements climatiques et aux sols pauvres de Guyane.

La demande interne reste soutenue et l'approvisionnement de la filière est compliqué du fait de la baisse du volume de bois provenant de la forêt naturelle. Certaines scieries sont obligées de fermer car elles ne peuvent trouver leur place dans un marché contraint par la concurrence des importations à bas coût et ce d'autant plus que l'octroi de mer a été supprimé.

Saint-Laurent est désormais la ville la plus peuplée de Guyane et un plan habitat y est lancé pour satisfaire la demande en logements. La CTG voit son autonomie croître en contre partie, les montants des aides venant de métropole sont revus à la baisse.

La filière forêt-bois-énergie, dans un contexte économique difficile, essaie de continuer les actions entreprises auparavant, telles que la meilleure valorisation des essences, mais surtout réoriente la majorité de ses recherches sur la plantation. En perspective d'amélioration de la situation, le partenariat créé avec le lycée technique de Matiti, afin de répondre au besoin en main d'œuvre qualifiée, est maintenu, mais lui aussi réorienté vers la plantation dont les itinéraires techniques sont désormais connus.

L'ONF a vu sa mission de gestion de la forêt naturelle diminuée au profit de celles d'accueil du public et de surveillance du territoire. Les effectifs sont redéployés en conséquence.

A l'horizon 2045, la CTG a dépassé le demi million d'habitants et sa population dépasse celle des territoires antillais.

L'exploitation des forêts naturelles humides telle qu'elle se faisait est désormais interdite au niveau mondiale suite aux accords internationaux Climat-Pluie.

Le bois utilisé par la filière provient donc des plantations à 75 %, le reste étant fourni par la défriche agricole qui arrive à son terme et dont l'organisation est maintenant optimale. Ainsi, un peu plus de 200 000 m³ de bois d'œuvre sont mis sur la marché annuellement.

Les trois centrales à biomasse forestière réfléchissent à nouveau à leur plan d'approvisionnement en perspective de l'arrêt de la défriche agricole qui fournissait plus de 70 % de la matière première.

Avec la mise sur le marché des premières plantations et les difficultés économiques récentes, il n'y a plus que trois exploitants-scieurs en Guyane, dont un est spécialisé dans les derniers bois tropicaux issus de la défriche agricole mais voit son activité baisser.

Le partenariat avec le lycée de Matiti est fructueux, les cent trente emplois nécessaires suite à la hausse d'activité sont satisfaits localement car le travail forestier a retrouvé de l'attrait, du fait de la forte mécanisation utilisée dans les plantations, et surtout que ces dernières sont situées à proximité d'axes routiers permettant de retourner plus facilement chez soi en fin de journée.

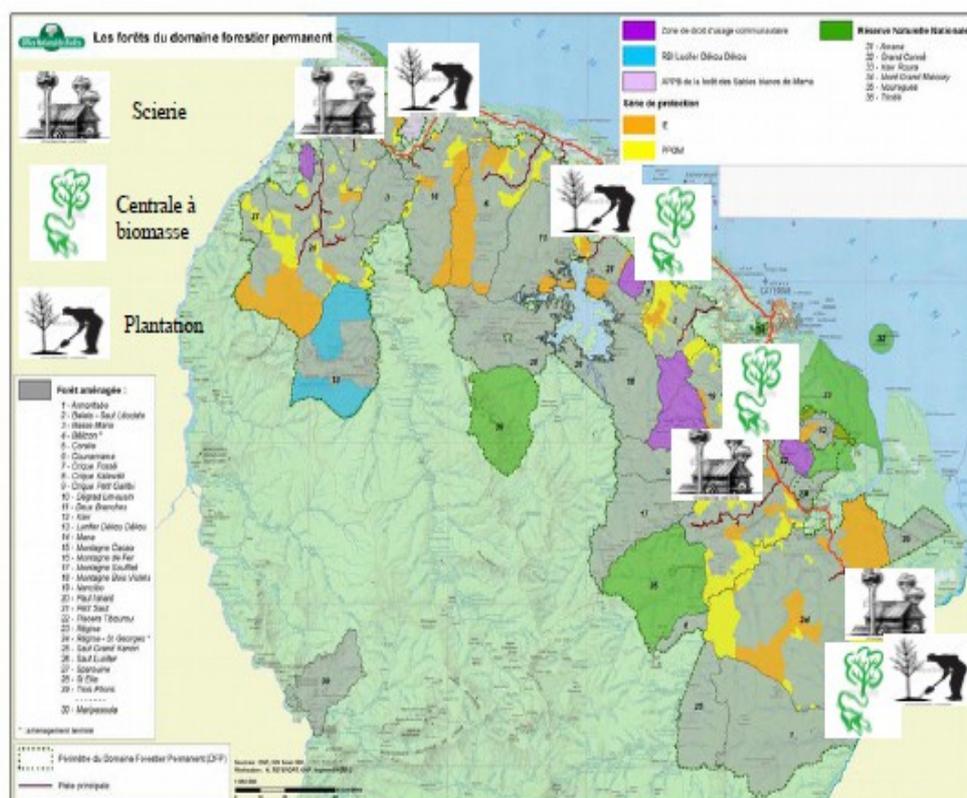
Les plantations permettent de fournir un matériau homogène, en grande quantité, et à un coût moindre ce qui fait que les sciages guyanais deviennent compétitifs vis-à-vis de ceux provenant de l'importation qui ne représentent plus que 10 % de la demande.

Avec une matière première plus compétitive, des entreprises de la deuxième et troisième transformation réfléchissent à leur installation en Guyane. Les derniers bois issus de la défriche agricole sont valorisés par de petites menuiseries qui vendent leurs produits sur des marchés de niches à très haute valeur ajoutée. L'importation de l'ameublement est toujours forte.

Les terrains de l'ex DFP et du cordon littoral ont été transférés à la CTG qui s'est doté d'un service forêt. La gestion, orientée protection du patrimoine naturel, est toujours assurée par l'ONF. Le parc national a vu son territoire s'agrandir, son personnel et ses missions confortés par le contexte environnemental international.

La carte suivante récapitule la situation de la filière forêt-bois à l'horizon 2045, en situant l'implantation des principales scieries, centrales à biomasse et plantations forestières.

Illustration 13: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 2



2.4.4.3. Scénario 3 : Les plantations, un complément à la forêt naturelle

A l'horizon 2025, la collectivité territoriale de Guyane (CTG) dépasse les 300000 habitants, sa population a ainsi doublé en un peu plus de 20 ans.

Les centrales à biomasse forestière construites à Saint-Georges, Cacao et Sinnamary, quelques années auparavant, fonctionnent désormais à plein régime et consomment un peu plus de 150 000 tonnes de connexes par an. Avec celle existante sur Kourou, elles forment l'offre en énergie renouvelable d'origine forestière, ce qui représente une forte part dans le mixe énergétique renouvelable de la Guyane.

Ces quatre centrales sont alimentées par les connexes de scieries, d'exploitation et la défriche agricole. En effet, pour satisfaire les besoins en surface agricole, c'est en moyenne 2 000 ha qui sont défrichés chaque année.

Les chantiers d'exploitation forestière sont plus rentables avec une meilleure valorisation de l'ensemble de la ressource que ce soit en bois d'œuvre pour les sur-billes et bois provenant des ouvertures de la desserte forestière ou en bois énergie pour les connexes d'exploitation. De plus, le travail de normalisation des bois, associé à une communication sur leurs possibles usages auprès des maîtres d'œuvre et architectes, permet l'emploi d'essences qui étaient auparavant peu utilisées.

Ainsi le taux de prélèvement en forêt naturelle atteint désormais les 25 m³/ha exploité. Ce niveau concrétise les efforts de mécanisation et d'utilisation des outils de géomatique entrepris depuis une dizaine d'années, tout en respectant les contraintes environnementales.

Ainsi les 14 000 hectares cadastraux exploités annuellement, en forte hausse depuis 2015 permettent d'extraire un volume de bois d'œuvre de 210 000 m³, la majorité provenant des forêts de l'est de la Guyane. La défriche agricole qui fournit un peu plus de 45 000 m³ par an représente désormais un peu moins de 20 % du bois d'œuvre mis sur le marché.

La demande interne en sciages est enfin satisfaite malgré la persistance d'importations à bas coût de résineux de métropole. Certaines scieries ont même trouvé des débouchés à l'exportation que ce soit vers les Antilles françaises, la métropole ou encore quelques pays asiatiques.

En effet la massification entreprise par la filière a permis de proposer des sciages avec des prix beaucoup plus compétitifs et la mise sur le marché de produits tels que le bois massif reconstitué ou l'aubier d'angélique qui permettent d'élargir la gamme de produits et les usages possibles. La deuxième et troisième transformation ne sont toujours pas installées en Guyane, la quasi-totalité des besoins sont importés à l'exception de quelques meubles à très haute valeur ajoutée qui sont produits localement.

Il y a quatre exploitants-scieurs qui fournissent à eux seuls plus de 75 % de la production dont l'un d'eux représente à lui seul 35 % des volumes exploités. Le reste est fourni par de plus petits exploitants-scieurs.

Les premières plantations à grandes échelles de 265 ha par an ont débuté il y a cinq ans, suite aux premiers résultats encourageants des essais entrepris au début 2016. Le coût de cette plantation d'environ 10 000€ l'hectare représente un fort investissement qui a été consenti par le gouvernement, grâce à un fond spécial forêt dédié à la Guyane afin de continuer le développement de cette filière.

Ce fond a également permis de répondre pour partie au fort besoin de subventions (qui dépasse les 15 millions d'euros annuel, soit plus de quatre fois celles de 2015) nécessité par cette forte hausse de l'activité, que ce soit pour la création de la desserte forestière, l'emploi de personnel au sein de l'ONF mais aussi l'équipement des professionnels.

Les exploitants-scieurs dont la situation financière s'est améliorée ont pu de nouveau recourir aux emprunts bancaires pour se moderniser.

En une dizaine d'année, la filière forêt-bois-énergie de Guyane a fortement évolué avec la mise en place de quatre pôles exploitation-scieurie-centrale biomasse (Sinnamary, Cacao, Saint-Georges et Kourou) toutefois la dépendance aux subventions reste encore très forte.

Passage vers 2045 :

La population continue de croître, la barre des 500 000 habitants est en voie d'être franchie. Les besoins en énergies, logements et surfaces agricoles suivent la hausse de la population et soutienne la demande interne.

La route reliant Apatou à Maripasoula a été inaugurée, de même que la liaison électrique reliant Régina à Saint-Georges. Il est possible de traverser l'Oyapock en voiture depuis maintenant une dizaine d'années.

Malgré le changement climatique marqué, il n'y a pas eu de consensus international et donc l'exploitation forestière continue de se pratiquer telle quelle se fait, mais en plus, elle est facilitée par une saison sèche qui s'est allongée.

La demande interne reste soutenue et l'organisation de la filière permet d'y répondre dans sa totalité. Les difficultés économiques des entreprises persistent et rendent la situation parfois délicate. Saint-Laurent est désormais la ville la plus peuplée de Guyane et un plan habitat y est lancé pour satisfaire la demande en logements. La CTG voit son autonomie croître, en contre partie, les montants des aides venant de métropole sont revus à la baisse.

La filière forêt-bois-énergie continue ses actions entreprises auparavant telles que la meilleure valorisation des essences et de nouveaux produits finis plus standardisés afin de réduire les coûts. La collaboration avec le lycée de Matiti se poursuit et un module spécial plantation est ouvert en perspective de la future récolte à venir et de la main d'œuvre qui sera nécessaire.

De nouveaux espaces forestiers sont recherchés car l'augmentation du volume récolté remet en question le modèle des 65 ans de rotation. Un travail d'inventaire est entrepris à l'ouest, le long de la route nouvellement créée.

A l'horizon 2045, la CTG a dépassé le demi million d'habitants et sa population dépasse celle des territoires antillais.

Plus de 6 000 ha de plantations ont été réalisées au cours des 25 dernières années et les premières récoltes ont lieu. Ainsi avec l'exploitation de la forêt naturelle (14 300 ha cadastraux par an) et la défriche agricole se sont plus de 500 000 m³ de bois d'œuvre qui sont exploités annuellement, la forêt naturelle représentant 60 % du total.

Contraint par des coûts importants et une superficie exploitable limitée, le taux de prélèvement a atteint les 35 m³/ha exploité grâce à l'emploi de machines adaptées et l'utilisation optimale de la géomatique et de la télécommunication.

Même si les massifs de l'est guyanais continuent d'être le lieu privilégié d'exploitation, l'ouest s'est à nouveau développé, grâce à la route, et un nouveau complexe exploitation-scierie-centrale biomasse a été construit à Saint-Laurent.

Il y a désormais cinq complexes industriels en Guyane. Les besoins en subventions n'ont guère augmenté depuis 2025 (+ 5 % essentiellement concentré dans l'investissement de nouveaux matériels pour les industriels) et l'augmentation des volumes exploités permet aux professionnels de compenser le montant des aides qui est en baisse.

Les centrales à biomasse forestière anticipent la fin de la défriche agricole et se rapprochent des exploitants-scieurs pour conforter leur plan d'approvisionnement. Cette hausse d'activité est génératrice de plus de 450 emplois mais, ceux en forêt profonde sont moins bien pourvus localement que ceux nécessaires au travail dans les plantations, car l'exploitation en forêt profonde est dure et manque d'attraits malgré l'amélioration des conditions dans les bases vie.

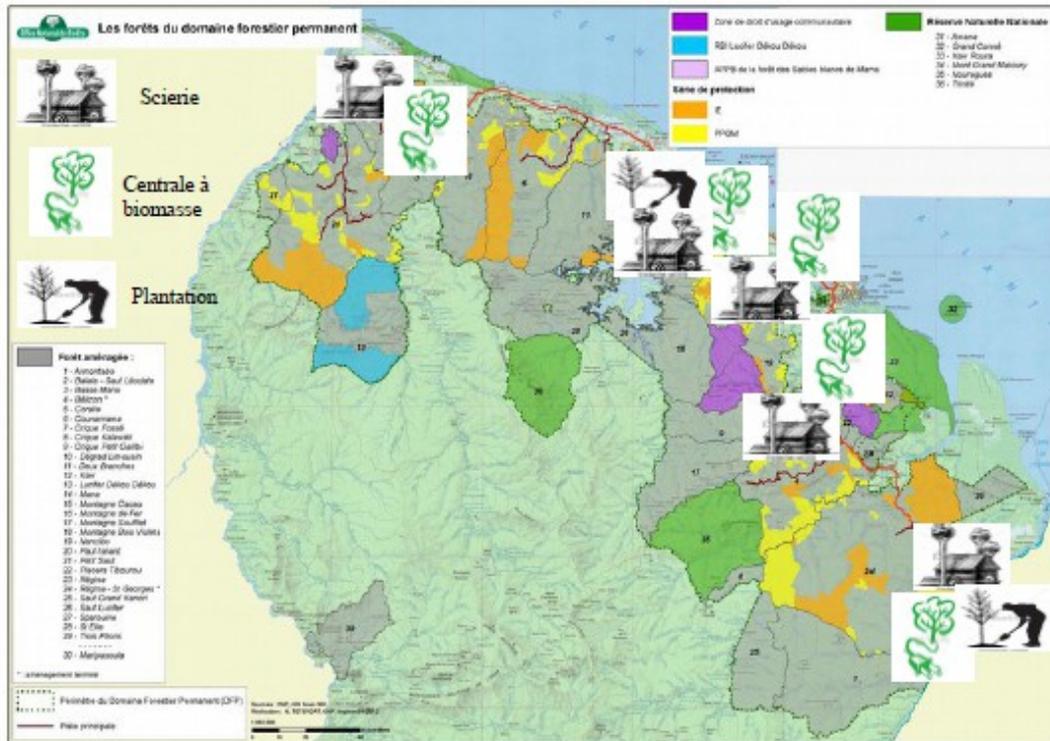
Avec l'arrivée sur le marché du bois issu des plantations (matériau homogène, en grand quantité et à un coût moindre) il y a une meilleure valorisation des bois selon leurs qualités technologiques et ainsi l'offre s'enrichit de nouveaux produits compétitifs sur le marché intérieur comme extérieur.

Les premières usines de deuxième et troisième transformation s'installent en Guyane, le marché intérieur et la disponibilité en ressources étant enfin réunis. Néanmoins les importations liées à l'ameublement restent encore forte et pèsent sur la balance commerciale de la Guyane. La situation économique des entreprises est encore fragile.

L'ONF a vu son rôle et ses effectifs croître avec l'augmentation des surfaces exploitées, un partenariat plus fort se fait avec le service forêt de la CTG qui a récupéré les terrains de la zone littorale.

La carte suivante récapitule la situation de la filière forêt-bois à l'horizon 2045, en situant l'implantation des principales scieries, centrales à biomasse et plantations forestières.

Illustration 14: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 3



2.4.4.4. Scénario 4 : Les plantations comme source principale

A l'horizon 2025, la collectivité territoriale de Guyane (CTG) dépasse les 300 000 habitants, sa population a ainsi doublé en un peu plus de 20 ans.

Les centrales à biomasse forestière construites à Saint-Georges, Cacao et Sinnamary quelques années auparavant, fonctionnent désormais à plein régime et consomment un peu plus de 150 000 tonnes de connexes par an. Avec celle existante, sur Kourou, elles forment l'offre en énergie renouvelable d'origine forestière, ce qui représente une forte part dans le mixe énergétique renouvelable de la Guyane. Ces quatre centrales sont alimentées par les connexes de scieries, d'exploitation et la défriche agricole.

En effet, pour satisfaire les besoins en surface agricole, c'est en moyenne 1 000 ha qui sont défrichés chaque année. Les chantiers d'exploitation forestière sont plus rentables avec une meilleure valorisation de l'ensemble de la ressource, que ce soit en bois d'œuvre pour les sur-billes et bois provenant des ouvertures de la desserte forestière qu'en bois énergie pour les connexes d'exploitation.

De plus, le travail de normalisation des bois associé à une communication sur leurs possibles usages auprès des maîtres d'œuvre et architectes permet l'emploi d'essences qui étaient auparavant peu usitées.

Ainsi le taux de prélèvement en forêt naturelle atteint désormais les 25 m³/ha exploité. Ce niveau

concrétise les efforts de mécanisation et d'utilisation des outils de géomatique entrepris depuis une dizaine d'années, tout en respectant les contraintes environnementales.

Ainsi les 9 300 hectares cadastraux exploités annuellement, en hausse depuis 2015 permettent d'extraire un volume de bois d'œuvre de 160 000 m³, la majorité provenant des forêts de l'est de la Guyane. La défriche agricole en fournit un peu plus de 20 000 m³ par an soit un peu moins de 10 % du bois d'œuvre mis sur le marché.

La demande interne en sciages est enfin satisfaite malgré la persistance d'importations à bas coût de résineux de métropole. Certaines scieries ont même trouvé des débouchés à l'exportation que ce soit vers les Antilles françaises, la métropole ou encore quelques pays asiatiques.

En effet la massification entreprise par la filière a permis de proposer des sciages avec des prix beaucoup plus compétitifs et la mise sur le marché de produits tels que le bois massif reconstitué ou l'aubier d'angélique permet d'élargir la gamme de produits et les usages possibles. La deuxième et troisième transformation ne sont toujours pas installées en Guyane, la quasi-totalité des besoins sont importés à l'exception de quelques meubles à très haute valeur ajoutée qui sont produits localement.

Il y a quatre exploitants-scieurs qui fournissent à eux seuls plus de 75 % de la production dont l'un d'eux représente à lui seul 35 % des volumes exploités. Le reste est fourni par de plus petits exploitants-scieurs.

Les premières plantations à grandes échelles de 800 ha par an ont débutées il y a cinq ans suite aux premiers résultats encourageants des essais entrepris au début 2016. Le coût de cette plantation d'environ 10 000€ l'hectare représente un fort investissement qui a été consenti par le gouvernement, grâce à un fond spécial forêt dédié à la Guyane afin de continuer le développement de cette filière.

Ce fond a également permis de répondre pour partie au fort besoin de subventions (qui dépasse les 10 millions d'euros annuel, soit plus de trois fois celles de 2015) nécessité par cette hausse de l'activité que ce soit pour la création de la desserte forestière, l'emploi de personnel au sein de l'ONF mais aussi l'équipement des professionnels.

Les exploitants-scieurs dont la situation financière s'est améliorée ont pu de nouveau recourir aux emprunts bancaires pour se moderniser.

En une dizaine d'années, la filière forêt-bois-énergie de Guyane a fortement évolué, avec la mise en place de quatre pôles exploitation-scierie-centrale biomasse (Sinnamary, Cacao, Saint-Georges et Kourou) toutefois la dépendance aux subventions reste encore très forte.

Passage vers 2045 :

La population continue de croître, la barre des 500 000 habitants est en voie d'être franchie. Les besoins en énergies, logements et surfaces agricoles suivent la hausse de la population et soutiennent la demande interne.

La route reliant Apatou à Maripasoula a été inaugurée, de même que la liaison électrique reliant Régina à Saint-Georges. Il est possible de traverser l'Oyapock en voiture depuis maintenant une dizaine

d'années.

Les questions liées au changement climatique se font de plus en plus fortes et les contraintes d'exploitation en forêt naturelle augmentent. Certains exploitants-scieurs investissent de plus en plus sur les plantations, même si l'espace nécessaire est lui aussi difficile à trouver dans un contexte d'arbitrage entre agriculture, développement urbain, logement et plantations, le tout se concentrant sur la bande littorale.

La demande interne reste soutenue et l'organisation de la filière permet d'y répondre dans sa totalité. Les difficultés économiques des entreprises persistent et rendent la situation parfois délicate. Saint-Laurent est désormais la ville la plus peuplée de Guyane et un plan habitat y est lancé pour satisfaire la demande en logements. La CTG voit son autonomie croître en contre partie, les montants des aides venant de métropole sont revus à la baisse.

La filière forêt-bois-énergie continue ses actions entreprises auparavant, telles que la meilleure valorisation des essences et de nouveaux produits finis plus standardisés afin de réduire les coûts. La filière mise également beaucoup sur les plantations et soutient diverses entreprises. La collaboration avec le lycée de Matiti se poursuit et un module spécial plantation est ouvert en perspective de la future récolte à venir et de la main d'œuvre qui sera nécessaire.

De nouveaux espaces forestiers sont recherchés car l'augmentation du volume récolté remet en question le modèle des 65 ans de rotation. Un travail d'inventaire est entrepris à l'ouest, le long de la route nouvellement créée.

A l'horizon 2045, la CTG a dépassé le demi million d'habitants et sa population dépasse celle des territoires antillais.

Près de 20 000 ha de plantations ont été réalisées au cours des 25 dernières années, ce qui a constitué un investissement énorme de la part des politiques pour soutenir la filière, et les premières récoltes ont lieu.

L'exploitation en forêt naturelle continue au rythme de 11 700 ha cadastraux par an, mais elle ne représente plus qu'un peu plus de 35 % du volume commercialisé.

Le plan de défriche agricole arrive à son terme et fournit près de 10 % des 558 000 m³ de bois d'œuvre récolté par an. Contraint par des coûts importants et une superficie exploitable limitée, le taux de prélèvement a atteint les 30 m³/ha exploité grâce à l'emploi de machines adaptées et l'utilisation optimale de la géomatique et de la télécommunication.

Même si les massifs de l'est guyanais continuent d'être le lieu privilégié d'exploitation, l'ouest s'est à nouveau développé, grâce à la route, et un nouveau complexe exploitation-scieurie-centrale biomasse a été construit à Saint-Laurent. Il y a désormais cinq complexes industriels en Guyane.

Les besoins en subventions ont légèrement augmenté depuis 2025 (+ 15 % essentiellement concentré dans l'investissement pour la desserte des nouveaux massifs et l'achat de matériels adaptés par les industriels) et l'augmentation des volumes exploités permet aux professionnels de compenser le montant des aides qui est en baisse.

Les centrales à biomasse forestière anticipent la fin de la défriche agricole et se rapprochent des grandes zones de plantations pour conforter leur plan d'approvisionnement. Cette hausse d'activité est génératrice de près de 500 emplois, mais ceux en forêt profonde sont moins bien pourvus localement que ceux nécessaires au travail dans les plantations, l'exploitation en forêt profonde étant dure et manquant d'attraits malgré l'amélioration des conditions dans les bases vie.

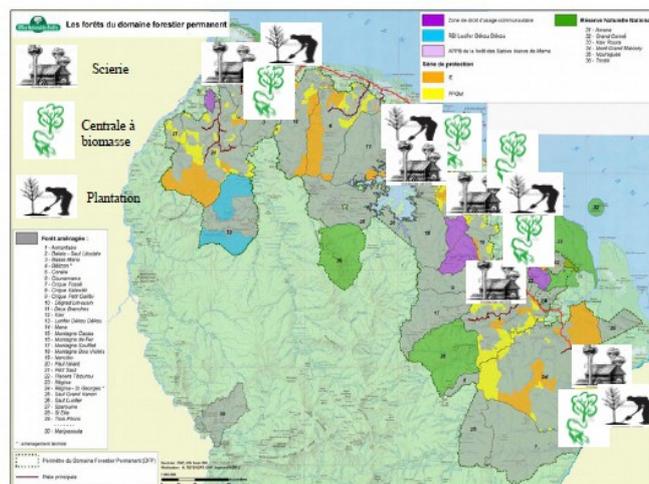
Avec l'arrivée sur le marché du bois issu des plantations (matériau homogène, en grand quantité et à un coût moindre) il y a une meilleure valorisation des bois selon leurs qualités technologiques et ainsi l'offre s'enrichit de nouveaux produits compétitifs sur le marché intérieur, comme extérieur. Les volumes de sciages produits chaque année sont nettement supérieurs à la demande interne et les exportations vers les Antilles françaises, la métropole et l'Asie se densifient, confortées par l'aménagement à Kourou d'un port en eaux profondes. Les premières usines de deuxième et troisième transformation s'installent en Guyane, le marché intérieur et la disponibilité en ressources étant enfin réunis. Néanmoins les importations liées à l'ameublement restent encore forte et pèsent sur la balance commerciale de la Guyane.

La situation économique des entreprises est encore fragile. Après un début de massification, on assiste à une spécialisation des exploitants-scieurs, certains se concentrant uniquement dans les plantations, d'autres privilégiant la forêt naturelle qui permet de sortir des grumes et du sciages à plus forte valeur ajoutée malgré un coût d'exploitation important, du fait de la distance séparant l'exploitation du lieu de transformation et l'augmentation des recommandations environnementales.

L'ONF a vu son rôle et ses effectifs croître avec l'augmentation des surfaces exploitées, un partenariat plus fort se fait avec le service forêt de la CTG qui a récupéré les terrains de la zone littorale et a fortement investi dans les plantations.

La carte suivante récapitule la situation de la filière forêt-bois à l'horizon 2045, en situant l'implantation des principales scieries, centrales à biomasse et plantations forestières.

Illustration 15: Image de la filière forêt-bois guyanaise à l'horizon 2045 suivant le scénario 4



2.5. L'adéquation entre les besoins estimés et leurs satisfactions

L'identification de ces besoins ainsi que les hypothèses retenues sur les valeurs affectées à différents pas de temps proviennent des informations recueillies lors des entretiens et de la restitution-discussion. La figure suivante en fait la synthèse.

Illustration 16: Les hypothèses retenues pour l'estimation des besoins

Les hypothèses retenues

Besoin en personnel

*Exploitation et 1ère transformation : 1 emploi pour 1 000m³ de bois d'œuvre supplémentaire exploité

*ONF : besoin en personnel pour la gestion des pistes est proportionnel au coût avec référence 2015 égal à 1

Besoin en investissements

*Professionnels : proportionnel à l'ensemble (BO+BE+Sciages) avec référence 2015 égal à 1, affectation d'un coefficient de 0,6 due à la mécanisation

Besoin en sciages

*2025 : x2 par rapport à 2015 (56 000 m³)

*2045 : x4 par rapport à 2045 (112 000 m³)

Besoin en BE

*2025 : 200 000 t

*2045 : 400 000 t

Coût de la plantation

10 000 € / ha

Prise en compte dès 2020

Rappel

Subvention annuelle estimée toutes catégories comprises à 3,5 millions d'euros (période 2014-2020)

Une fois ces hypothèses formulées, une estimation de l'adéquation aux besoins a été effectuée pour les quatre scénarios identifiés. L'ensemble des résultats est présenté dans le tableau suivant. A noter que pour la durée de rotation, la valeur de référence est égale à 65 ans, valeur actuellement en vigueur.

Tableau 5: Comparaison de l'adéquation aux besoins supposés pour les quatre scénarios présentés

	Durée Rotation		Réponse à la demande en sciages		Réponse à la demande énergétique		Besoin Adaptation filière		Besoin Financement filière	
	2025	2045	2025	2045	2025	2045	2025	2045	2025	2045
1	++	+	-	-	+	+	++	++	+	-
2	++	+++	-	0	++	0	+	+	-	-
3	--	--	++	+++	+++	+++	--	--	---	--
4	+	-	+	+++	+++	+++	-	---	---	---

+: adéquation ou facile
 -: inadéquation ou difficile
 0: neutre

Il ressort de ce tableau que chacun des scénarios présenté répond de façon plus ou moins complète aux besoins identifiés, les scénarios 1 et 2 étant plutôt bons quant à la durée de rotation et la satisfaction des besoins en adaptation de la filière et en financement alors que les scénarios 3 et 4 ont une meilleure réponse vis-à-vis de la demande en sciages et en énergie. Cependant aucun n'apparaît comme le scénario optimal répondant parfaitement à l'ensemble de ces critères choisis.

3. Discussion

3.1. Apport de l'étude

3.1.1. Retour sur les discussions lors de la restitution

Cette restitution a été présentée à une dizaine de personnes (cf annexe 7) dont la majorité a été interviewée. Ces personnes faisaient partie pour la plupart, d'institutions ou d'établissement publics. Exploitants et scieurs n'ont pu assister à cette présentation/discussion. Comme pour les entretiens individuels, cette discussion, d'une durée de 2h30 a été enregistrée.

Si les scénarios présentés précédemment sont le résultat des échanges ayant eu lieu lors de la restitution aux professionnels, je souhaite expliciter quelques points qui ont eu lieu lors de ces échanges :

— l'écriture des scénarios a pu ainsi être complétée par la variable défriche agricole et l'aspect socio-économique. Effet même si j'avais identifié la défriche agricole comme une variable, je ne l'avais pas identifiée comme variable clé. Néanmoins au vu des surfaces potentiellement défrichées chaque année, l'apport en bois d'œuvre, mais surtout en bois énergie n'est pas négligeable pour la filière forêt-bois comme

le montre les valeurs utilisées dans les scénarios (cf annexe 6). De même, un complément avec l'aspect socio-économique a permis de renforcer la cohérence des scénarios,

— les plantations ont été un point longuement discuté, plus de 30 % du temps total de la discussion. Les personnes ont pu discuter sur l'aspect technique (Quel itinéraire à privilégier? Quelle zone pour les planter? Quelles essences?), réglementaire (Où peut-on les mettre? Quid des documents d'urbanisme et de la concurrence avec les zones agricoles?), environnemental (Quel bilan carbone pour les plantations?) et financier (Quel coût à l'hectare? Quel montant annuel? Quelles subventions à solliciter?). Sans cette présentation, de telles discussions communes n'auraient pas eu lieu avant plusieurs mois,

— le fait d'être dans un cadre non institutionnel, a permis à chacun des acteurs présents, de s'exprimer dans une atmosphère de partage et non de revendication. Ainsi les personnes ont pu mieux échanger sur l'ensemble des aspects (techniques, réglementaires, économiques, stratégiques) à prendre en considération dans un tel travail de prospective que ce soit par exemple en terme de surface forestière supplémentaire nécessaire (et donc de moyens humains et matériels) ou encore en volume minimal de bois à exploiter, pour que les scieries puissent être compétitives dans un marché qui s'est fortement concurrencé par rapport aux décennies précédentes.

Je pense que l'apport principal de cette restitution réside vraiment dans le partage de l'information et la mise en perspective des choix à faire (et pour certains très rapidement) pour cette filière forêt-bois guyanaise confrontée à de forts changements par rapport aux années antérieures.

3.1.2. Le voyage d'étude au Brésil

Un voyage d'étude au Brésil (dans les états de l'Amapa et du Para) a eu lieu en fin de stage du 11 au 19 août 2015, avec une présentation des premiers résultats de mon étude à des personnes du projet GUIAMAFLO. La vingtaine de personnes présentes appartenaient à différentes structures, telles que l'ONF, le CIRAD et l'IRD pour la France ainsi que l'EMBRAPA et diverses universités pour le Brésil.

La visite de plantations d'eucalyptus à des fins papetières, sur de grandes surfaces (50 000 hectares à 150 000 hectares) a permis d'avoir plus d'informations sur les itinéraires techniques suivis (travail du sol, utilisation d'engrais, ...), elle a permis aussi de comprendre que les surfaces utilisées étaient souvent d'anciennes terres défrichées non utilisées pour l'agriculture et donc que la situation est différente d'avec celle de la Guyane française ou la disponibilité de tels terrains est plus limitée.

La présentation de mon travail a permis de donner quelques pistes de réflexion sur la méthodologie à utiliser, les acteurs à rencontrer et quelques éléments de contexte à prendre en compte dans l'optique d'un travail similaire au Brésil.

3.1.3. Une réflexion sur l'adéquation entre les besoins estimés et leurs satisfactions

Dans la partie précédente un tableau récapitulatif sur l'adéquation entre les besoins estimés et leurs satisfactions a été présenté. Chaque scénario présente des aspects positifs et négatifs par rapport aux critères identifiés.

Si le critère prépondérant choisi est celui de l'argent, il semble qu'un choix entre le scénario 1 : le « tendanciel » et le scénario 2 : le « enjeu environnemental » soit le plus probable. Par contre, si l'accent est mis sur la réponse aux besoins de la filière (en sciages et en bois énergie) le scénario 3 : le « filière forêt-bois » et le scénario 4 : le « plantation » semblent les plus adaptés.

Ainsi, même si tout choix politique ne peut se faire que sur la base d'un seul critère, ce travail permet de mettre en exergue les besoins et les axes de travail qui accompagneront toute décision.

Enfin le scénario 3 : le « filière forêt-bois » permet de mettre en avant les difficultés qui pourraient apparaître dans le cas d'une volonté commune de s'orienter vers un tel scénario.

3.2. Limites de l'étude

3.2.1. Un manque de données chiffrées et une perte d'information des entretiens

Malgré le travail bibliographique précédent mon arrivée en Guyane, je me suis aperçu lors des premiers entretiens que je manquais de données chiffrées ou que j'en avais oubliées certaines pour pouvoir mieux rebondir sur ce que les personnes rencontrées pouvaient me dire. Au fil des entretiens la situation s'est améliorée, néanmoins je n'ai pas pu creuser les premiers rendez-vous et donc j'ai perdu un peu d'informations.

De plus, afin de tenir les délais impartis pour la durée de mon stage, j'ai choisi de ne pas retranscrire mes entretiens mais de privilégier la prise de notes avec repères temporels lors de l'écoute des enregistrements. Néanmoins, il m'est apparu, d'une part que la prise de notes était orientée en fonction des thèmes que j'avais pré-identifiés et d'autre part que la réutilisation des notes, malgré l'indication du moment dans l'entretien, était chronophage car nécessitant de réécouter plusieurs fois la bande.

Ainsi, même si ce choix m'a permis d'atteindre mes objectifs, il s'avère que j'ai perdu ou du moins n'ai pas utilisé toute l'information récoltée lors de mes entretiens et cela a nécessairement influé lors de l'écriture des scénarios.

Afin de réduire cette perte d'informations, j'aurais pu solliciter à nouveau les premières personnes rencontrées, afin de les interviewer à nouveau. Ainsi une meilleure connaissance de mon sujet m'aurait

permis de récolter un peu plus d'informations. De même concernant les entretiens, j'aurais pu essayer de retranscrire les entretiens qui me semblaient les plus pertinents afin de pouvoir y revenir par une relecture des propos échangés et donc réduire la subjectivité d'une prise de note.

3.2.2. Des conditions d'entretiens non optimales et un panel restreint

J'ai éprouvé quelques difficultés à rencontrer certaines personnes notamment à cause d'entretiens plusieurs fois reportés et souvent à la dernière minute mais aussi de réponses tardives malgré plusieurs relances.

De plus, lorsque l'entretien a pu se faire, les conditions n'ont pas toujours été optimales malgré l'effort des personnes rencontrées. En effet j'ai dû m'adapter à de nombreux dérangements (gens de passages, appels téléphoniques...) à des moments peu adéquats tels que lors d'un trajet en voiture ou atelier de travail.

Ces conditions n'ont pas facilité le déroulé de l'entretien et j'ai perdu de l'information par oubli de relances, temps plus restreint que prévu, besoin de revenir sur le sujet abordé avant l'interruption...

Enfin, même si j'ai essayé d'élargir au maximum le cercle des personnes rencontrées, la liste de ces personnes fait apparaître quelques manques au niveau des associations environnementales, des « petits » exploitants et scieurs mais aussi des politiques, usagers de la forêt, professionnels du tourisme et surtout des artisans ébénistes, entreprises de charpentes, architectes et peuples amérindiens. De même lors de la restitution je n'ai pas réussi à faire venir d'exploitants-scieurs et cela a manqué dans la discussion sur la cohérence des scénarios proposés, mais aussi dans l'appropriation du travail par l'ensemble des acteurs de la filière forêt-bois.

Ainsi la prépondérance de points de vue de certaines catégories d'acteurs m'a, là aussi, influencé dans la rédaction de mes scénarios en me concentrant sur certains aspects tels que ceux liés à l'exploitation forestière et la commercialisation des sciages. J'ai ainsi peu abordé des aspects tels que, les services environnementaux, ou de loisirs que la forêt peut apporter. De même, le lien à la forêt entretenu par les peuples amérindiens plus ou moins sédentarisés n'a pas été développé.

Pour améliorer cette situation j'aurais pu là aussi essayer de solliciter les personnes pour un nouvel entretien dans de meilleures conditions, j'aurais pu également davantage utiliser les mails afin de permettre aux différentes personnes de donner leur avis sur le thème d'étude, la pertinence des variables clés choisies et la cohérence des scénarios proposés.

Ceci pourra être en partie compensé par l'envoi de ce rapport sous format électronique à l'ensemble des personnes rencontrées afin qu'elles puissent s'approprier mon travail, échanger avec les autres acteurs de la filière et élaborer leurs stratégies d'actions.

3.3. Perspectives

Comme précisé au début du rapport, cette étude avait pour objectif d'identifier quelle pouvait être la place de la forêt naturelle dans l'approvisionnement en bois de la filière forêt-bois de Guyane à l'horizon 2045 et donc de permettre aux acteurs de cette filière de s'approprier mon travail et de pouvoir élaborer leur stratégie en fonction des potentiels facteurs de transformation de la situation actuelle.

Bien entendu, le temps imparti pour cette étude n'a pas permis de creuser toutes les pistes souhaitées notamment :

— l'aspect économique : viabilité actuelle des entreprises, évolution des prix de ventes du bois par l'ONF, distance maximale entre les lieux d'exploitations et de transformations, taxes et octroi de mer ...

— l'aspect technique : mise en place d'une sylviculture pour la forêt tropicale, mise en place d'une co-gestion ONF exploitants, utilisation et développement de nouvelles technologie pour l'exploitation telles que le dirigeable

— l'aspect environnemental : monétarisation des services environnementaux, impact environnemental des scénarios proposés ...

— l'aspect politique : plans de développement fortement subventionnés, indépendance de la Guyane, coopération transfrontalière ...

Ainsi tous ces point évoqués peuvent être autant de nouvelles pistes d'approfondissement que ce soit par des études spécifiques ou générales sur des territoires, pouvant aller de la zone forestière à l'ensemble du territoire en passant par une division administrative plus petite.

4. Conclusion

Dans un contexte d'un proche changement politique avec la création de la collectivité territoriale de Guyane, de choix quant à l'aménagement du territoire et l'approvisionnement énergétique, cette étude a permis d'apporter aux acteurs de la filière forêt-bois-énergie de Guyane des éléments quant à la place que pourrait occuper la forêt naturelle dans l'approvisionnement en bois de la filière à l'horizon 2045.

Ces acteurs pourront s'appuyer sur les éléments fournis, pour adopter leurs stratégies et ainsi répondre à la demande intérieure en bois qui devrait suivre l'accroissement de la population.

Toutefois, afin de parfaire les scénarios proposés, il serait intéressant d'approfondir certains aspects qui n'ont pu être abordés durant le temps de cette étude.

Ainsi un travail plus fin par rapport à la localisation probable des futures zones d'exploitation forestière, et donc de la distance séparant ces lieux d'exploitation des sites de transformation, serait à accomplir afin de les confronter au modèle économique actuel des entreprises du secteur.

De même un travail sur l'impact environnemental des scénarios proposés, notamment par le biais du bilan carbone, pourrait être entrepris en lien avec celui effectué sur l'exploitation forestière en Guyane française par Hérault *et al.* (2014).

Enfin comme toute prospective, mon étude ne saurait être figée et les futurs choix politiques et stratégiques des acteurs, de même que les avancées technologiques seront autant de nouveaux éléments à prendre en considération pour réévaluer le travail qui vient de vous être présenté.

Références bibliographiques

BOULAY (Axelle). 2003 — La démarche prospective forestière : état des lieux. — Nancy : ENGREF. — 105p. (rapport de stage de 2^e année)

BOUZAIANE (Lotfi) et MOUELHI (Rim). 2008 — *Initiation aux concepts de base de la prospective*. — Tunis : Université Virtuelle de Tunis. — 66p.

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE. 2014 — Prospective écologie tropicale — *Les cahiers prospectives*, n° 6, 103p.

CONSEIL REGIONAL DE GUYANE. 2014 — *Schéma d'Aménagement Régional, projet de SAR arrêté le 15 janvier 2014* — Cayenne : CR — 454p

DARCET (Jean). 1967 — *Étapes de la prospective*. — Paris : Presses universitaires de France. — 337p.

FAUCHEUX (Sylvie) et HUE (Christelle). 2000 — Politique environnementale et politique technologique : vers une prospective concertative. — *Nature Sciences Société*, vol. 8, n° 3, p. 31-44.

GODET (Michel). 2004 — La boîte à outils de la prospective stratégique. — *Cahiers du LIPSOR*, n° 5, 122p.

HERAULT (Bruno), CABON (Antoine), DOURDAIN (Aurélie) et PIPONIOT-LAROCHE (Camille). 2014 — Bilan carbone de l'exploitation forestière en Guyane française — Cirad — 38p

INSTITUT D'EMISSION DES DEPARTMENTS D'OUTRE-MER. 2009 — *Rapport annuel 2008* — Paris : IEDOM — 212p.

INSTITUT D'EMISSION DES DEPARTMENTS D'OUTRE-MER. 2014 — *Rapport annuel 2013* — Paris : IEDOM — 203p.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. 2009 — Enquête de recensement de population — *Premiers résultats*, n° 38, 4p.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. 2011 — Projections de la population à l'horizon 2040, Plus d'un demi-million de Guyanais — *Premiers résultats*, n° 71, 4p

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. 2014a — Evolution de la population en Guyane entre 2007 et 2012 — *Insee dossier*, n° 2, 18p

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. 2014b — Enquête emploi 2013 en Guyane — *Premiers résultats*, n° 104, 4p

JOUVENEL (Hugues de). 2004 — La démarche prospective. — *Les DOCS d'ALEPH*, n° 7, 15p.

LEROY (Maya), DERROIRE (Géraldine), VENDÉ (Jeremy) et LEMÉNAGER (Tiphaine). 2013 — *La gestion durable des forêts tropicales, de l'analyse critique du concept à l'évaluation environnementale des dispositifs de gestion* — Paris : AFD. — 235p.

MAISON DE LA FORET ET DU BOIS DE GUYANE. 2015 — *La Filière Forêt et Bois en Guyane, Bilan fin 2014* — Cayenne : MFBG — 21 diapositives.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE ET DE LA RURALITE. 2005 — *Orientations régionales forestières de la Guyane* — Cayenne : direction de l'agriculture et de la forêt — 65p.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE, DE LA RURALITE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE. 2011 — *La biomasse, source de « croissance verte » pour la Guyane* — Paris : CGAAER — CGAAER n° 1978-2, 17p

MINISTERE DE LA VILLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE. 1991 — *Guide pour les actions et étude de prospective territoriale* — Paris : DATAR — 42p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS et CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT. 2007 — *Étude technico-économique sur les possibilités de la biomasse pour l'alimentation électrique de la Guyane* — Rapport final — 110p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS. 2007 — Aménagement forestier de la forêt de REGINA-st GRORGES — Cayenne : ONF Guyane — 81p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS. 2009 — *Directive régionale d'aménagement, Région Nord Guyane* — Cayenne : ONF Guyane — 302p.

OLIVIER de SARDAN (Jean-Pierre). 2003 — L'enquête socio-anthropologique de terrain : synthèse méthodologique et recommandations à l'usage des étudiants. — *Études et Travaux*, n° 13, 58p.

POUX (Xavier). 2005 — Fonctions, construction et évaluation des scénarios prospectifs. — Dans : *Étudier des écologies futures. Un chantier ouvert pour les recherches prospectives environnementales*. — P.I.E. Peter Lang, EcoPolis, p. 151-207

PUTZ (Francis E.), ZUIDEMA (Pieter A.), SYNNOTT (Timothy), PENA-CLAROS (Marielos), PINARD (Michelle A.), SHEIL (Douglas), VANCLAY (Jerome K.), SIST (Plinio), GOURLEY-FLEURY (Sylvie), GRISCOM (Bronson), PALMER (John) et ZAGT (Roderick). 2012 — Sustaining conservation values in selectively logged tropical forests : the attained and the attainable — *Conservation Letters*, n° 5, p. 296-303.

SALLES (Jean-Michel) et SANLAVILLE (Marianne). 2012 — *Scénarios socio-economiques et dynamiques territoriales de la Guyane - Projet GUYASIM, bilan de l'activité 2* — Cirad — 46p

VERNAY (Michel) et MOURAS (Sylvie). 2009 — *Utilisation des bois de Guyane dans la construction*. — Versailles : Editions Quae. — 159p.

Remarque :

L'ensemble de ces documents ont également servi de matière grise pour la réflexion et l'écriture des scénarios.

Liste des contacts

Structure	Contact		Coordonnées
ADEME	Pierre	COURTIADÉ	pierre.courtiade@ademe.fr 0694 03 75 42
ADEME	Suzanne	PONS	Suzanne.pons@ademe.fr 0694 32 08 94
AGROPARISTECH	Stéphane	TREISSAC	stephane.treissac@agroparistech.fr 0594 32 92 95
CBCI	Marc	RIGHES	marc.righes@cbci.fr 0594 35 47 88
CCIG	Isabelle	BONJOUR	i.bonjour@guyane.cci.fr 0594 29 96 46
CIRAD	Jacques	BEAUCHÈNE	jacques.beauchene@cirad.fr 0594 32 09 60
CIRAD	Bruno	HERAULT	bruno.herault@cirad.fr 0594 32 92 05
CIRAD	Eric-André	NICOLINI	Eric-andre.nicolini@cirad.fr
Copeaux and Co	Frédéric	HAUTREUX	0694 12 49 45
Copeaux and Co	Bruno		
CR	Carol	OSTORERO	carol.ostorero@cr-guyane.fr
DAAF	Gwladys	BERNARD	gwladys.bernard@agriculture.gouv.fr 0594 29 63 62
DEAL	Julien	CAMBOU	julien.cambou@developpement-durable.gouv.fr 0594 29 66 67
DEAL	Philippe	COASNE	philippe.coasne@developpement-durable.gouv.fr 0594 29 75 46
DEAL	Myliène	HO JEAN CHOY	
EPAG	Edouard	FOSSE	e.fosse@epag.fr
EPAG	Antoine	GASCHER	a.gascher@epag.fr 0594 38 53 24
EPAG	Romain	PINAUD	r.pinaud@epag.fr 0594 38 72 02
FRBTP Guyane	Olivier	MANTEZ	president.geiqbtp973@gmail.com 0694 23 53 37
GEC	Benjamin	OULIAC	benjamin.ouliac@gec-guyane.fr 0694 41 96 21
GNE	Mehdi	KHODJET EL KHIL	mehdikhodjet@gmail.com 0594 25 85 40
INTERBOIS Guyane	Nicolas	GARCIN	interbois-ecocertification@orange.fr 0594 30 15 49
Mairie SAINT LAURENT du MARONI	Bernard	SELLIER	0694 91 36 94
ONCFS	Cécile	RICHARD-HANSEN	
ONF	Olivier	BRUNAU	Olivier.brunaux@onf.fr
ONF	Laurent	DESCROIX	laurent.descroix@onf.fr 0594 25 53 95
ONF	Sébastien	LEMEL	Sebastien.lemel@onf.fr
ONF	Hervé	QUEZEL	herve.quezel@onf.fr
PAG	Fanny	RIVES	en-frives@guyane-parcnational.fr 0594 29 12 52
Scierie PATOZ Guyane	Claude	MONTEMONT	0694 40 09 55
Scierie CACAO	Grégory	NICOLET	gregory_nicolet@yahoo.fr
Scierie DEGRAD SARAMACA	Hubert	GRANDCLAUDE	scierieds@wanadoo.fr 0594 32 21 74
Scierie du LARIVOT	Stéphane	CHIM	schim@sdlguyane.com 0594 35 26 66
SEFEG	Thierry	DENEUVILLE	fdeneuville@sefeg.fr 0694 42 19 08
SFA	Dorian	ROBIN	dorian.robin44@gmail.com
SGAR	Julien	PANCHOUT	julien.panchout@guyane.pref.gouv.fr 0594 39 46 06
VOLTALIA	Alain	CYRILLE	a.cyrille@votalia.com 0694 38 85 55

Table des annexes répétée

Annexe 1 : Fiche guide utilisée pour les entretiens

Annexe 2 : Liste des contacts rencontrés et durée des entretiens

Annexe 3 : Fiche synthèse entretien

Annexe 4 : Les essences commerciales en Guyane française

Annexe 5 : Evolution de la population des 22 communes de Guyane entre 1999 et 2012

Annexe 6 : Tableaux récapitulatifs des données utilisées pour chacun des scénarios

Annexe 7 : Fiche de présence à la restitution/discussion du 27 juillet 2015

Guide entretien

Thème de l'étude : **"la place et le rôle de l'exploitation durable des forêts naturelles pour la production de bois en Guyane française"**

Introduction

Me présenter + cadre de l'entretien

Enregistrement + confidentialité

Données quantitative :

- bois (essences, volumes, prix...)
- aides (montants, activité, durée...)
- exploitation (localisation, nb personnes, matériel...)

Présentation de la personne interviewée (arrivée, fonction...)
avec qui elle travaille ?

Thème	Sous-thème
Le contexte forestier guyanais	<ul style="list-style-type: none"> - saisonnalité (pluie : adaptations, casse : matériel de rechange) - diversité des essences autre que Angélique et Gonfolos (utilisation actuelles, futures, freins) - distance site exploitation-transformation
Le modèle de gestion et d'exploitation actuel	<ul style="list-style-type: none"> - durable selon vous ? - satisfaire la demande future ? - EFI (+/-, nb perso nécessaire, où?) - avancées technologiques (géomatique, matériel...) et influence ? - subvention
Économie	<ul style="list-style-type: none"> - commercialisation (mode de vente, débouché actuels et futurs pourquoi, difficulté...) - concurrence (au sein de la branche, axe communication pays frontaliers, bois illégal, importation/exportation) - certification (+?, coût?) - BE (possible, influence sur BO, sur votre activité, concurrence avec défriche agricole?) - investissement (possible ? où ? Pkoi ? Durée?) - plantation ?
Amont/aval	<ul style="list-style-type: none"> - relation - formation professionnelle - entreprises 1^{re} et 2nd transformation (concentration, spécialisation, diversification, pkoi?)
Législation	<ul style="list-style-type: none"> - impact ? (si oui lequel et pkoi?) - environnement (frein au BO sorti?) - foncier (transfert de forêt vers future collectivité de Guyane, exploitation BO, filière ?)
Futur	<ul style="list-style-type: none"> - situation à 10 ans ? 50 ans ? - axes d'amélioration filière-forêt-bois ? Assurer la production BO ?
Divers	<ul style="list-style-type: none"> - autres points ?

Annexe 2 : Liste des contacts rencontrés et durée des entretiens

Structure	Contact		Fonction
ADEME	Pierre	COURTIADÉ	Responsable programme d'approvisionnement biomasse
ADEME	Suzanne	PONS	Directrice
AGROPARISTECH	Stéphane	TREISSAC	Chercheur
CBCI	Marc	RIGHES	Directeur
CCIG	Isabelle	BONJOUR	Responsable MFBG
CIRAD	Jacques	BEAUCHÈNE	Chercheur
CIRAD	Bruno	HERAULT	Chercheur
CIRAD	Eric-André	NICOLINI	Chercheur
Copeaux and Co	Frédéric	HAUTREUX	Gérant
Copeaux and Co	Bruno		Associé
CR	Carol	OSTORERO	6 ^{ème} Vice-présidente déléguée au Développement économique Forêt, Pêche, Economie sociale et solidaire
DAAF	Gwladys	BERNARD	Responsable de la cellule forêt-bois
DEAL	Julien	CAMBOU	Chargé de mission stratégie biodiversité et gouvernance
DEAL	Philippe	COASNE	Chef du Service Planification, Connaissance et Evaluation
DEAL	Myène	HO JEAN CHOY	Chargée
EPAG	Edouard	FOSSE	
EPAG	Antoine	GASCHER	Chargé d'opérations
EPAG	Romain	PINAUD	Chargé d'opérations
FRBTP Guyane	Olivier	MANTEZ	Président
GEC	Benjamin	OULIAC	Responsable
GNE	Mehdi	KHODJET EL KHIL	Président
INTERPROBOIS Guyane	Nicolas	GARCIN	Chargé de mission éco-certification
Mairie SAINT LAURENT du MARONI	Bernard	SELLIER	Élu responsable du développement durable, Des politiques d'énergies
ONCFS	Cécile	RICHARD-HANSEN	Chercheuse
ONF	Olivier	BRUNAUX	Responsable Unité territoriale de Cayenne
ONF	Laurent	DESCROIX	Responsable pôle recherche et développement
ONF	Sébastien	LEMEL	Responsable Unité territoriale de Saint-Laurent du Maroni
ONF	Hervé	QUEZEL	Technicien spécialisé route
PAG	Fanny	RIVES	Chargée mission forêt-bois
Scierie PATOZ Guyane	Claude	MONTEMONT	Gérant
Scierie CACAO	Grégory	NICOLET	Responsable
Scierie DEGRAD SARAMACA	Hubert	GRANDCLAUDE	Directeur
Scierie du LARIVOT	Stéphane	CHIM	Directeur d'exploitation
SEFEG	Thierry	DENEUVILLE	Responsable
SFA	Dorian	ROBIN	Responsable d'exploitation
SGAR	Julien	PANCHOUT	Chargé de mission filières agro-environnementales
VOLTALIA	Alain	CYRILLE	Responsable commercial, site

Structure	Contact		Coordonnées	Date entretien	Durée de l'entretien	Enregistrement
ADEME	Pierre	COURTIADÉ	pierre.courtiade@ademe.fr 0694 03 75 42	11/06/15	35 min	oui
ADEME	Suzanne	PONS	Suzanne.pons@ademe.fr 0694 22 08 94	18/06/15	102 min	oui
AGROPARISTECH	Stéphane	TREISSAC	stephane.treissac@agroparistech.fr 0594 32 92 95	04/06/15	110 min	oui
CBCI	Marc	RIGHES	marc.righes@cbci.fr 0594 35 47 88	08/06/15	60 min	oui
CCIG	Isabelle	BONJOUR	i.bonjour@guyane.cci.fr 0594 29 96 46	17/04/15	92 min	oui
CIRAD	Jacques	BEAUCHENE	jacques.beauchene@cirad.fr 0594 32 09 60	23/04/15	60 min	oui
CIRAD	Bruno	HERAULT	bruno.herault@cirad.fr 0594 32 92 05	04/06/15	61 min	oui
CIRAD	Eric-André	NICOLINI	Eric-andre.nicolini@cirad.fr	20/05/15	53 min	oui
Copeaux and Co	Frédéric	HAUTREUX	0694 12 49 45	22/06/15	30 min (tel)	non
Copeaux and Co	Bruno			18/06/15	27 min	oui
CR	Carol	OSTORERO	carol.ostorero@cr-guyane.fr	07/07/15	36 min	oui
DAAF	Gwladys	BERNARD	gwladys.bernard@agriculture.gouv.fr 0594 29 63 62	16/04/15	52 min	oui
DEAL	Julien	CAMBOU	julien.cambou@developpement-durable.gouv.fr 0594 29 66 67	11/06/15	45 min	oui
DEAL	Philippe	COASNE	philippe.coasne@developpement-durable.gouv.fr 0594 29 75 46	11/06/15	49 min	oui
DEAL	Mylène	HO JEAN CHOY		11/06/15	49 min	oui
EPAG	Edouard	FOSSE	e.fosse@epag.fr	29/06/15	75 min	non
EPAG	Antoine	GASCHER	a.gascher@epag.fr 0594 38 53 24	29/06/15	75 min	non
EPAG	Romain	PINAUD	r.pinaud@epag.fr 0594 38 72 02	29/06/15	75 min	non
FRBTP Guyane	Olivier	MANTEZ	president.geiqbtp973@gmail.com 0694 23 53 37	08/06/15	60 min	oui
GEC	Benjamin	OULIAC	benjamin.ouliac@gec-guyane.fr 0694 41 96 21	14/04/15	76 min	oui
GNE	Mehdi	KHODJET EL KHIL	mehdi.khodjet@gmail.com 0594 25 85 40	08/06/15	108 min	oui
INTERPROBOIS Guyane	Nicolas	GARCIN	interprobois-ecocertification@orange.fr 0594 30 15 49	21/04/15	38 min	oui
Mairie SAINT LAURENT du MARONI	Bernard	SELLIER	0694 91 36 94	25/06/15	69 min	oui
ONCFS	Cécile	RICHARD-HANSEN		22/06/15	80 min	oui
ONF	Olivier	BRUNAUX	Olivier.brunaux@onf.fr	12/06/15	33 min	oui
ONF	Laurent	DESCROIX	laurent.descroix@onf.fr 0594 25 53 95	16/04/15	64 min	oui
ONF	Sébastien	LEMEL	Sebastien.lemel@onf.fr	30/06/15	mail	non
ONF	Hervé	QUEZEL	herve.quezel@onf.fr	14/04/15	73 min	oui
PAG	Fanny	RIVES	en-frives@guyane-parcnational.fr 0594 29 12 52	23/06/15	75 min	oui
Scierie PATOZ Guyane	Claude	MONTEMONT	0694 40 09 55	13/04/15	40 min	non
Scierie CACAO	Grégory	NICOLET	gregory_nicolet@yahoo.fr	03/06/15	45 min	oui
Scierie DEGRAD SARAMACA	Hubert	GRANDCLAUDE	scierieds@wanadoo.fr 0594 32 21 74	29/05/15	70 min	oui
Scierie du LARIVOT	Stéphane	CHIM	schim@sdlguyane.com 0594 35 26 66	23/06/15	35 min	non
SEFEG	Thierry	DENEUVILLE	fdeneuville@sefeg.fr 0694 42 19 08	01/06/15	52 min	oui
SFA	Dorian	ROBIN	dorian.robin44@gmail.com	20/04/15	88 min	oui
SGAR	Julien	PANCHOUT	julien.panchout@guyane.pref.gouv.fr 0594 39 46 06	03/06/15	64 min	oui
VOLTALIA	Alain	CYRILLE	a.cyrille@votalia.com 0694 38 85 55	04/06/15	80 min	oui

Guide entretienDonnées générales

Personne	Société
Civilité : Age : Fixe : Portable : Fonction :	Nom : Secteur d'activité : CA : Volume produit : Nb employés : Matériels :

Retour entretien

Date :

Durée :

Thème	Sous-thème
Le contexte forestier guyanais	<ul style="list-style-type: none"> - saisonnalité - diversité des essences Besoin de garder la connaissance de ces espèces et ne pas tout mettre sous des titres génériques pour éviter la perte de confiance Fréquence plus élevée localement Habitude d'utiliser certaines essences manque de formation En opposition avec un système industriel développé qui préfère peu de choix - distance site exploitation-transformation
Le modèle de gestion et d'exploitation actuel	<ul style="list-style-type: none"> - durable selon vous ? - satisfaire la demande future ? - EFI - avancées technologiques et influence ? - subvention
Économie	<ul style="list-style-type: none"> - commercialisation - concurrence Le résineux importé à bas prix est peu résistant aux conditions locales (notamment les termites) sans traitement - certification - BE Plutôt contre mais accepte car choix politique valable si BE conçu comme déchets de la meilleure valorisation du bois provenant

	<p>de nouveaux procédés, produits.</p> <p>- investissement</p> <p>- plantation ? Besoin d'y venir à court terme Changement climatique nécessite de faire le bon choix des essences à planter Légalement possible dans le DFP ? Les plantations à l'étranger ont explosé Concurrence biomasse ? Agriculture ?</p>
Amont/aval	<p>- relation Structuration positif mais point de blocage important perte de confiance entre les acteurs (notamment scieur/charpente)</p> <p>- formation professionnelle vraie connaissance pour travailler le bois et le connaître</p> <p>- entreprises 1^{er} et 2nd transformation difficulté pour les scieries de se spécialiser mais besoin à plus long terme développement de l'automatisation = uniformisation (un élément de base pour former plusieurs autres différents par la suite) évolution : question à pas posé car nécessité de changement d'outil</p>
Législation	<p>- impact ?</p> <p>- environnement Comment assurer le développement de la Guyane et le respect des bilan C</p> <p>- foncier région doit avoir un morceau</p>
Futur	<p>- situation à 10 ans ? 50 ans ? 1000000m³ à 100 ans avec plantation pour le bois de construction et BE et continuer à exploiter la forêt naturelle pour 100000m³ de BO à forte valeur et marché de niches</p> <p>- axes d'amélioration filière-forêt-bois ? Assurer la production BO ? Filière encore faible, doit se développer et être source de création d'emploi.</p>
Divers	<p>- autres points ? Production à faible coût est un enjeu Besoin de réfléchir maintenant pour mettre en œuvre à moyen terme Poids de la recherche car attentes des industriels et professionnels Comment gérer la diversité pour un système industrie ? Faire de la communication pour populariser une essence ?</p>
Points clés évoqués	<p>Non évoqués directement en fin d'entretien mais peut retenir :</p> <p>Plantation Utilisation de plus d'essences mais comment Création d'emploi Modernisation de la filière et meilleure utilisation des bois Prix des matériaux proposés avec du tout venant et du haut de gamme</p>

Contact / Visite

Contact donné	Visite entreprise
Nicolini (Cirad) Descroix (ONF)	Non nécessaire

Impressions personnelles

Déroulé de l'entretien
Bon déroulé, mais a préféré pouvoir déroulé son plan sans être trop interrompu et revenir aux questions plus tardivement Conscient de la place aisée pour discuter de ce que les autres font mais aussi du rôle de la recherche et du fait qu'elle ne doit pas se tromper.
Question à creuser
Quelle gestion pour exploiter 100000m ³ de BO dans contexte actuel, avec quelle essence ?

Annexe 4 : Les essences commerciales en Guyane française

Groupes tarifaires	Catégorie	Appellation utilisée	Niveaux d'utilisation	DME
I	Bois couramment utilisés, de qualité technologique reconnue utilisables sans traitement * traitement recommandé	Amarante	ECMP	55 cm
		Angélique	ECMP	55 cm
		Balata franc	ECMP	55 cm
		Gonfolo gris *	ECMP	55 cm
		Gonfolo rose *	ECMP	55 cm
		Goupi *	ECMP	55 cm
		Grignon franc	ECMP	55 cm
II	Autres bois de qualité technologique reconnue utilisables sans traitement	Acacia franc	ECMA	55 cm
		Wacapou guittin	ECMA	55 cm
		Aïeoueko	AEC	55 cm
		Assao	AEC	55 cm
		Bois rouge	AEC	55 cm
		Cèdres durs	AEC	55 cm
		Cèdre gris	AEC	55 cm
		Inkassa	AEC	55 cm
		Inkassa tiabici	AEC	55 cm
		koumanti oudou	AEC	55 cm
		Sali	AEC	55 cm
		Wapa	AEC	55 cm
		Wapa courbaril	AEC	55 cm
Wapa rivière	AEC	55 cm		
III	Bois précieux	Acajou de Guyane	ECMP	45 cm
		Amourette	ECMP	45 cm
		Boco	ECMP	45 cm
		Bois grage	ECMP	45 cm
		Bois serpent	ECMP	45 cm
		Moutouchi montagne	ECMP	45 cm
		Panacoco	ECMP	45 cm
		Satiné rouge	ECMP	45 cm
		Satiné rubané	ECMP	45 cm
		Taapoutiki	ECMP	45 cm
IV	Bois d'usage noble de qualité technologique reconnue utilisables sans traitement	Bagasse	ECMA	55 cm
		Bamba apici	ECMA	45 cm
		Coeur dehors	ECMA	55 cm
		Courbaril	ECMA	55 cm
		Ebene rouge	ECMA	55 cm
		Ebene verte	ECMA	55 cm
		Gaiac de Cayenne	ECMA	55 cm
		Manil montagne	ECMA	55 cm
		Parcouri	ECMA	55 cm
		St Martin Jaune	ECMA	55 cm
		St Martin Rouge	ECMA	55 cm
		Wacapou	ECMp	45 cm

ECM : Essences Commerciales Majeures = ECMP + ECMA (47)

- ECMP : Essences Commerciales Majeures Principales (18)
- ECMA : Essences Commerciales Majeures Autres (29)

AEC : Autres Essences Commerciales (42)

Groupes tarifaires	Catégorie	Appellation utilisée	Niveaux d'utilisation	DME
V	Bois tendre de qualité technologique reconnue (traitement indispensable)	Achiwa kouali	ECMA	55 cm
		Cèdre blanc	ECMA	55 cm
		Kopi kouali	ECMA	55 cm
		Maho coton	ECMA	55 cm
		Mapa	ECMA	55 cm
		Moutende kouali	ECMA	55 cm
		Simarouba	ECMA	55 cm
		Wana kouali	ECMA	55 cm
		Yayamadou Kwatae	ECMA	55 cm
		Yayamadou montagne	ECMA	55 cm
		Diaguidia	AEC	55 cm
		Dodomissinga	AEC	55 cm
		Gaan moni	AEC	55 cm
		Jacaranda	AEC	55 cm
		Kobe	AEC	55 cm
		Kouatakaman	AEC	55 cm
		Moni	AEC	55 cm
		Simaba	AEC	55 cm
		Takina	AEC	55 cm
Yayamadou marécage	AEC	55 cm		
VI	Autres bois de qualité technologique reconnue avec traitement indispensable	Cèdre jaune	ECMA	55 cm
		Cèdre noir	ECMA	55 cm
		Chawari	ECMA	55 cm
		Jaboty	ECMA	55 cm
		Manil marécage	ECMA	55 cm
		Wandékolé	ECMA	55 cm
		Alimiao	AEC	55 cm
		Anangossi	AEC	55 cm
		balata blanc	AEC	55 cm
		Balata pomme	AEC	55 cm
		Bougouni	AEC	55 cm
		Carapa	AEC	55 cm
		Kaiman oudou	AEC	55 cm
		Kimboto	AEC	55 cm
		Lacassi	AEC	55 cm
		Maho cigare	AEC	55 cm
		Mamantin	AEC	55 cm
		Mongui soke	AEC	55 cm
		Monopteryx	AEC	55 cm
Tamalin	AEC	55 cm		
VII	Bois de qualité technologique à confirmer pouvant satisfaire à des utilisations particulières	Canari macaque	AEC	55 cm
		Gaulettes	AEC	55 cm
		Mahots noirs	AEC	55 cm
		Mahots rouges	AEC	55 cm
		Mincouart	AEC	55 cm
		Autres essences	AEC	55 cm

ECM : Essences Commerciales Majeures = ECMP + ECMA (47)

- ECMP : Essences Commerciales Majeures Principales (18)
- ECMA : Essences Commerciales Majeures Autres (29)

AEC : Autres Essences Commerciales (42)

(Source : ONF Guyane)

Annexe 5 : Evolution de la population des 22 communes de Guyane entre 1999 et 2012

	2012	1999	Evolution (en%)
CA du centre Littoral	121 490	91 837	32
<i>Cayenne</i>	<i>55 198</i>	<i>50 395</i>	<i>10</i>
Macouria	10 358	5 049	105
Matoury	29 712	18 037	65
Remire-Montjoly	20 689	15 538	33
Roura	3 050	1 781	71
Montsinéry-Tonnegrande	2 483	1 037	139
CC de l'Est Guyanais	6 578	3 986	65
Régina	934	765	22
Saint-Georges	3 855	2 096	84
Ouanary	124	92	35
Camopi	1 665	1 033	61
CC de l'Ouest Guyanais	80 762	37 449	116
Mana	9 334	5 450	71
<i>Saint-Laurent-du-Maroni</i>	<i>40 597</i>	<i>19 167</i>	<i>112</i>
Saül	151	160	-6
Maripasoula	9 970	3 652	173
Grand-Santi	6 029	2 844	112
Apatou	7 257	3 637	100
Awala-Yalimapo	1 327	887	50
Papaïchton	6 097	1 652	269
CC des Savanes	30 818	23 518	31
Iracoubo	1 955	1 422	37
Kourou	25 490	19 074	34
Sinnamary	3 088	2 783	11
Saint-Elie	285	239	19
Guyane	239 648	156 790	53

(d'après données Insee)

Annexe 6 : Tableaux récapitulatifs des données utilisées pour chacun des scénarios

Scénario 1 : le « tendancier »

Production m ³ BO / ha plantations	2015	2025	2045	m ³ /ha/an
Taux prélèvement BO / ha exploité FN	20	23	28	m ³ /ha
Rendement sciage FN	40%	45%	50%	
Rendement sciage Plantation			55%	
Rendement sciage défriche agricole		45%	50%	
Biomasse détruite / ha FN (H35%)	150			t/ha
Production Biomasse récoltable / ha Plantation hors BO	4			t/ha/an
Rendement récolte BE sur biomasse détruite (hors BO) en FN	2015	2025	2045	
		25%	35%	
Rendement BO dans défriche agricole	2015	2025	2045	m ³ /ha
Rendement BE dans défriche agricole		40	60	t/ha
Défriche agricole (SAU créée)		350	350	ha/an
Efficiency de la récolte défriche agricole		300	300	
		35%	60%	
Coût moyen création piste	2015	2025	2045	€/km
Coût moyen entretien piste	30 000	30 000	42 000	€/km
Coût moyen désignation et Diam	16 250	16 250	22 750	€/ha
	70			
taux création piste	2015	2025	2045	km/an
	40	42	63	
Besoin en emploi (exploitation + 1ere transformation)	1	Pour 1000 m ³ ou t exploité		
Coût moyen plantation	10 000	€/ha		
Rotation plantation	25	ans		
Récolte BO	2015	2025	2045	m ³ /an
dont FN	70 000	89 200	165 800	m ³ /an
dont Plantation	70 000	85 000	155 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	0	0	m ³ /an
	0	4 200	10 800	m ³ /an
Production BE	42 000	271 397	424 275	t/an
dont biomasse connexe exploitation FN	0	117 337	236 375	t/an
dont biomasse connexe plantation	0	0	0	t/an
dont biomasse connexe scierie FN	42 000	46 750	77 500	t/an
dont biomasse connexe scierie plantation	0	0	0	t/an
dont biomasse défriche agricole	0	105 000	105 000	t/an
dont biomasse connexe scierie défriche agricole	0	2 310	5 400	t/an
Production Sciages	28 000	40 140	82 900	m ³ /an
dont FN	28 000	38 250	77 500	m ³ /an
dont Plantation	0	0	0	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	1 890	5 400	m ³ /an
Surface totale en plantation	2015	2025	2045	ha
Surface réelle annuelle exploitée en FN	0	0	0	ha
Surface cadastrale annuelle exploitée en FN	3 500	3 696	5 536	ha
Surface cadastrale effective en série Production	5 800	6 200	9 200	ha
Rotation théorique effective en FN	655 000	655 000	655 000	ha
	113	106	71	an
Surface cadastrale (« en réserve ») série de production	0	180 000	240 000	ha
Surface cadastrale totale en série Production	655 000	835 000	1 075 000	ha
Rotation théorique totale en FN	113	135	117	an
Coût moyen création pistes forestières	1 200 000	1 260 000	2 646 000	€/an
Coût moyen entretien pistes forestières	650 000	682 500	1 433 250	€/an
Coût moyen désignation et Diam	406 000	434 000	644 000	€/an
Effort de plantation			0	ha/an
Coût moyen plantation			0	€/an
Besoin supplémentaire en emploi (exploitation + 1ere transformation)		19	96	

Scénario 2 : le « enjeu environnemental »

	2015	2025	2045	
Production m ³ BO / ha plantations			15	m ³ /ha/an
Taux prélèvement BO / ha exploité FN	20	30	35	m ³ /ha
	2015	2025	2045	
Rendement sciage FN	40%	45%	50%	
Rendement sciage Plantation			55%	
Rendement sciage défriche agricole		45%	50%	
Biomasse détruite / ha FN (H35%)	150			t/ha
Production Biomasse récoltable / ha Plantation hors BO	4			t/ha/an
	2015	2025	2045	
Rendement récolte BE sur biomasse détruite (hors BO) en FN		30%	40%	
	2015	2025	2045	
Rendement BO dans défriche agricole		50	80	m ³ /ha
Rendement BE dans défriche agricole		350	350	t/ha
Défriche agricole (SAU créée)		1000	1000	ha/an
Efficience de la récolte défriche agricole		40%	65%	
	2015	2025	2045	
Coût moyen création piste	30 000	42 000	42 000	€/km
Coût moyen entretien piste	16 250	22 750	22 750	€/km
Coût moyen désignation et Diam	70			€/ha
	2015	2025	2045	
taux création piste	40	38	0	km/an
Besoin en emploi (exploitation + 1ere transformation)	1			Pour 1000 m ³ ou t exploité
Coût moyen plantation	10 000			€/ha
Rotation plantation		25		ans
	2015	2025	2045	
Récolte BO	70 000	120 000	202 000	m ³ /an
dont FN	70 000	100 000	0	m ³ /an
dont Plantation	0	0	150 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	20 000	52 000	m ³ /an
Production BE	42 000	536 000	483 500	t/an
dont biomasse connexe exploitation FN	0	120 000	0	t/an
dont biomasse connexe plantation	0	0	40 000	t/an
dont biomasse connexe scierie FN	42 000	55 000	0	t/an
dont biomasse connexe scierie plantation	0	0	67 500	t/an
dont biomasse défriche agricole	0	350 000	350 000	t/an
dont biomasse connexe scierie défriche agricole	0	11 000	26 000	t/an
Production Sciages	28 000	54 000	108 500	m ³ /an
dont FN	28 000	45 000	0	m ³ /an
dont Plantation	0	0	82 500	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	9 000	26 000	m ³ /an
	2015	2025	2045	
Surface totale en plantation	0	0	10 000	ha
Surface réelle annuelle exploitée en FN	3 500	3 333	0	ha
Surface cadastrale annuelle exploitée en FN	5 800	5 600	0	ha
Surface cadastrale effective en série Production	655 000	655 000	655 000	ha
Rotation théorique effective en FN	113	117	x	an
Surface cadastrale (« en réserve ») série de production	0	180 000	240 000	ha
Surface cadastrale totale en série Production	655 000	835 000	1 075 000	ha
Rotation théorique totale en FN	113	149	x	an
Coût moyen création pistes forestières	1 200 000	1 596 000	0	€/an
Coût moyen entretien pistes forestières	650 000	864 500	0	€/an
Coût moyen désignation et Diam	406 000	392 000	0	€/an
Effort de plantation			400	ha/an
Coût moyen plantation			4 000 000	€/an
Besoin supplémentaire en emploi (exploitation + 1ere transformation)		50	132	

Scénario 3 : le « filière forêt-bois »

	2015	2025	2045	
Production m ³ BO / ha plantations			15	m ³ /ha/an
Taux prélèvement BO / ha exploité FN	20	25	35	m ³ /ha
	2015	2025	2045	
Rendement sciage FN	40%	50%	50%	
Rendement sciage Plantation			55%	
Rendement sciage défriche agricole		50%	50%	
Biomasse détruite / ha FN (H35%)	150			t/ha
Production Biomasse récoltable / ha				
Plantation hors BO	4			t/ha/an
	2015	2025	2045	
Rendement récolte BE sur biomasse détruite (hors BO) en FN		30%	35%	
	2015	2025	2045	
Rendement BO dans défriche agricole		50	80	m ³ /ha
Rendement BE dans défriche agricole		350	350	t/ha
Défriche agricole (SAU créée)		2000	2000	ha/an
Efficience de la récolte défriche agricole		45%	75%	
	2015	2025	2045	
Coût moyen création piste	30 000	42 000	42 000	€/km
Coût moyen entretien piste	16 250	22 750	22 750	€/km
Coût moyen désignation et Diam	70			€/ha
	2015	2025	2045	
taux création piste	40	96	98	km/an
Besoin en emploi (exploitation + 1ere transformation)	1			Pour 1000 m ³ ou t exploité
Coût moyen plantation	10 000			€/ha
Rotation plantation	25			ans
	2015	2025	2045	
Récolte BO	70 000	255 000	520 000	m ³ /an
dont FN	70 000	210 000	300 000	m ³ /an
dont Plantation	0	0	100 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	45 000	120 000	m ³ /an
Production BE	42 000	1 142 500	1 326 667	t/an
dont biomasse connexe exploitation FN	0	315 000	345 000	t/an
dont biomasse connexe plantation	0	0	26 667	t/an
dont biomasse connexe scierie FN	42 000	105 000	150 000	t/an
dont biomasse connexe scierie plantation	0	0	45 000	t/an
dont biomasse défriche agricole	0	700 000	700 000	t/an
dont biomasse connexe scierie défriche agricole		22 500	60 000	t/an
Production Sciages	28 000	127 500	265 000	m ³ /an
dont FN	28 000	105 000	150 000	m ³ /an
dont Plantation	0	0	55 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	22 500	60 000	m ³ /an
	2015	2025	2045	
Surface totale en plantation	0	0	6 667	ha
Surface réelle annuelle exploitée en FN	3 500	8 400	8 571	ha
Surface cadastrale annuelle exploitée en FN	5 800	14 000	14 300	ha
Surface cadastrale effective en série Production	655 000	655 000	655 000	ha
Rotation théorique effective en FN	113	47	46	an
Surface cadastrale (« en réserve ») série de production	0	180 000	240 000	ha
Surface cadastrale totale en série Production	655 000	835 000	1 075 000	ha
Rotation théorique totale en FN	113	60	75	an
Coût moyen création pistes forestières	1 200 000	4 032 000	4 116 000	€/an
Coût moyen entretien pistes forestières	650 000	2 184 000	2 229 500	€/an
Coût moyen désignation et Diam	406 000	980 000	1 001 000	€/an
Effort de plantation			267	ha/an
Coût moyen plantation			2 670 000	€/an
Besoin supplémentaire en emploi (exploitation + 1ere transformation)		185	450	

Scénario 4 : le « plantation »

	2015	2025	2045	
Production m ³ BO / ha plantations			15	m ³ /ha/an
Taux prélèvement BO / ha exploité FN	20	25	30	m ³ /ha
	2015	2025	2045	
Rendement sciage FN	40%	45%	50%	
Rendement sciage Plantation			55%	
Rendement sciage défriche agricole		45%	50%	
Biomasse détruite / ha FN (H35%)	150			t/ha
Production Biomasse récoltable / ha				
Plantation hors BO	4			t/ha/an
	2015	2025	2045	
Rendement récolte BE sur biomasse détruite (hors BO) en FN		30%	35%	
	2015	2025	2045	
Rendement BO dans défriche agricole		50	80	m ³ /ha
Rendement BE dans défriche agricole		350	350	t/ha
Défriche agricole (SAU créée)		1000	1000	ha/an
Efficience de la récolte défriche agricole		40%	60%	
	2015	2025	2045	
Coût moyen création piste	30 000	42 000	42 000	€/km
Coût moyen entretien piste	16 250	22 750	22 750	€/km
Coût moyen désignation et Diam	70			€/ha
	2015	2025	2045	
taux création piste	40	64	80	km/an
Besoin en emploi (exploitation +1ere transformation)	1			Pour 1000 m ³ ou t exploité
Coût moyen plantation	10 000			€/ha
Rotation plantation		25		ans
	2015	2025	2045	
Récolte BO	70 000	160 000	558 000	m ³ /an
dont FN	70 000	140 000	210 000	m ³ /an
dont Plantation	0	0	300 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	20 000	48 000	m ³ /an
Production BE	42 000	648 000	988 000	t/an
dont biomasse connexe exploitation FN	0	210 000	294 000	t/an
dont biomasse connexe plantation	0	0	80 000	t/an
dont biomasse connexe scierie FN	42 000	77 000	105 000	t/an
dont biomasse connexe scierie plantation	0	0	135 000	t/an
dont biomasse défriche agricole	0	350 000	350 000	t/an
dont biomasse connexe scierie défriche agricole	0	11 000	24 000	t/an
Production Sciages	28 000	72 000	294 000	m ³ /an
dont FN	28 000	63 000	105 000	m ³ /an
dont Plantation	0	0	165 000	m ³ /an
dont Défriche agricole	0	9 000	24 000	m ³ /an
	2015	2025	2045	
Surface totale en plantation	0	0	20 000	ha
Surface réelle annuelle exploitée en FN	3 500	5 600	7 000	ha
Surface cadastrale annuelle exploitée en FN	5 800	9 300	11 700	ha
Surface cadastrale effective en série Production	655 000	655 000	655 000	ha
Rotation théorique effective en FN	113	70	56	an
Surface cadastrale (« en réserve ») série de production	0	180 000	240 000	ha
Surface cadastrale totale en série Production	655 000	835 000	1 075 000	ha
Rotation théorique totale en FN	113	90	92	an
Coût moyen création pistes forestières	1 200 000	2 688 000	3 360 000	€/an
Coût moyen entretien pistes forestières	650 000	1 456 000	1 820 000	€/an
Coût moyen désignation et Diam	406 000	651 000	819 000	€/an
Effort de plantation			800	ha/an
Coût moyen plantation			8 000 000	€/an
Besoin supplémentaire en emploi (exploitation +1ere transformation)		90	488	

Annexe 7 : Fiche de présence à la restitution/discussion du 27 juillet 2015

Présentation - Discussion des scénarios proposés
DAAF Cayenne le 27 juillet 2015

Prénom Nom	Organisme	Coordonnées (mail)
Laurant DESCRETS	ONF	laurant.descrets@onf.fr
Julady BERNARD	DAAF	julady.bernard@agriculture.gouv.fr
Olivier BRUNAU	ONF	olivier.brunau@onf.fr
Eric DUBOIS	ONF	eric.dubois@onf.fr
Caroline DEDEAU	ONF	caroline.dedeau@onf.fr
Bernard LYONNAZ- PERROUX	DAAF/SEAF	bernard.lyonnaz-perroux@ agriculture.gouv.fr
EULIAE Benjamin	Guyane Energie climat	benjamin.euliae@gec-guyane.fr
PANCHOUT Julien	SGAR	julien.panchout@guyane.pref.gouv.fr
BONGOUE Isabelle	MFBE/CCE	i.bongoue@guyane.eci.fr
POISSON Suzanne	ADROME	suzanne.poisson@adrome.fr